

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ**

«На правах рукопису»

УДК _____

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри менеджменту

_____ д.е.н., проф. Дергачова В.В.

« 27 » _____ квітня 2018 року

**МАГІСТЕРСЬКА ДИСЕРТАЦІЯ
зі спеціальності 07 «Менеджмент»
спеціалізації «Логістика»**

**на тему «Формування Ефективної Логістичної Системи
підприємства» (на прикладі ТОВ «Алсер»)**

Виконав: студент 6-го курсу, групи УЛ-61М

СЛІПЧЕНКО МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ

(підпис)

Науковий керівник: доцент кафедри менеджменту,
кандидат екон. наук, доцент КАВУН О. О.

(підпис)

Рецензент: доцент кафедри промислового маркетингу,
канд. техн. наук, доцент ЯЗВІНСЬКА В. Н.

(підпис)

*Засвідчую, що у цій
магістерській дисертації
немає запозичень з праць
інших авторів без відповідних
посилань*

Студент _____
(підпис)

Київ – 2018 року

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ «ЛОГІСТИКА»

«Затверджую»

Завідувач кафедри менеджменту

_____ д.е.н., проф. Дергачова В.

05 жовтня 2017 року

ЗАВДАННЯ
на магістерську дисертацію студенту
СЛІПЧЕНКУ МИКОЛІ АНАТОЛІЙОВИЧУ

1. Тема роботи: *«Формування ефективної логістичної системи підприємства (на прикладі ТОВ «Алсер»)»*

науковий керівник роботи: Кавун О. О., кандидат економічних наук, доцент,
затверджені наказом по університету від «10 » січня 2018 року № 17-с.

2. Строк подання студентом роботи: *«27 » квітня 2018 року.*

3. Об'єктом дослідження є процес формування ефективної логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер».

4. Предметом дослідження є теоретичні, методичні та прикладні аспекти формування ефективної логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер».

5. Перелік завдань, які потрібно розробити:

а) теоретико-методологічна частина:

- розглянути сутність, структуру та класифікацію логістичної системи підприємства;
- охарактеризувати функціонування логістичної системи на підприємстві;
- дослідити методику оцінки ефективності розвитку логістичної системи підприємства;

б) дослідницько-аналітична частина:

- надати організаційно-економічну характеристику ТОВ «Алсер»;
- провести діагностику логістичної системи ТОВ «Алсер»;
- оцінити ефективність функціонування логістичної системи ТОВ «Алсер» ;

в) проектно-рекомендаційна частина:

- впровадити технологію Logistics Field Audit на ТОВ «Алсер»;
- обгрутувати проект з реінжинірингу логістичної системи ТОВ «Алсер»;
- оцінити економічну ефективність запропонованих заходів на ТОВ «Алсер»

6. Орієнтовний перелік ілюстративного матеріалу

- 1) види логістичних систем підприємства;
- 2) динаміка основних економічних показників господарської діяльності ТОВ «Алсер» за 2015-2017 рр.;
- 3) організаційна структура управління логістичною системою ТОВ «Алсер»
- 4) динаміка витрат обсягу та структури логістичних витрат ТОВ «Алсер»;
- 5) динаміка показників оцінки надійності логістичної системи ТОВ «Алсер»;
- 6) структуризація логістичних витрат за видами в розрізі окремих елементів логістичної системи ТОВ «Алсер» ;
- 7) оцінка ймовірності реалізації та впливу ризиків на функціонування логістичної системи ТОВ «Алсер» за методикою LFA;
- 8) заходи щодо мінімізації основних ризиків розвитку логістичної системи ТОВ «Алсер»;
- 9) розрахунок грошових потоків від реалізації проекту впровадження CRM-системи на ТОВ «Алсер»;
- 10) Розрахунок синергетичного ефекту від впровадження CRM-системи ТОВ «Алсер».

7. Перелік публікацій за напрямом роботи:

- 1) Стаття «Синхронізація інформаційних та фінансових потоків логістичної системи»
- 2) Тези «Структура мікрологістичної системи»

8. Дата видачі завдання: «05» жовтня 2017 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

<i>№ з/п</i>	<i>Назва етапів виконання магістерської дисертації</i>	<i>Строк виконання етапів роботи</i>	<i>Примітка</i>
1.	Збір необхідної інформації, вивчення та аналіз літературних та періодичних джерел з обраної тематики	05.10.2017 – 01.11.2017	
2.	Аналіз теоретичного та практичного матеріалу з обраної тематики, обробка та аналіз інформації щодо логістичної системи підприємства	02.11.2017 – 20.12.2017	
3.	Надання організаційно-економічної характеристики підприємства	21.12.2017 – 10.01.2018_	
4.	Діагностика структури логістичної системи підприємства	11.01.2018 – 22.01.2018	
5.	Оцінювання ефективності функціонування логістичної системи підприємства	23.01.2018 – 07.02.2018	
6.	Впровадження технології Logistics Field Audit на підприємстві	08.02.2018 – 11.03.2018	
7.	Обгрутування проекту з реінжинірингу логістичної системи підприємства, оцінка економічної ефективності запропонованих заходів	12.03.2018 – 03.04.2018	
8.	Оформлення магістерської дисертації на здобуття ступеня магістра	04.04.2018 – 22.04.2018	

Студент _____

Сліпчено М. А.

Науковий керівник магістерської дисертації _____

Кавун О. О.

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація на тему: «Формування ефективної логістичної системи підприємства» містить 120 сторінок, 28 таблиць, 12 рисунків, 12 формула, 1 додаток . Перелік посилань нараховує 81 найменувань.

Метою магістерської дисертації є надання рекомендацій щодо удосконалення логістичної системи підприємства.

Об'єктом дослідження є процес формування ефективної логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер».

Предмет дослідження – теоретичні, методичні та прикладні аспекти формування ефективної логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер».

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження стали фундаментальні положення логістики, законодавчі та нормативні акти України, монографії, наукові статті вітчизняних і зарубіжних вчених. В роботі використано як загальнонаукові, так і спеціальні методи досліджень. Під час розробки та впровадження напрямів удосконалення формування логістичної системи використовувались методи систематизації, алгоритмізації тощо.

Інформаційною базою досліджень стали дані статистичної та фінансової звітності підприємства, дані мережі Internet, власні аналітичні розрахунки. Обробка даних здійснювалась за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Ключові слова: логістика, логістична система, формування логістичної системи підприємства, реінжиніринг, ланка логістичної системи, логістична підсистема, елемент логістичної системи, логістичні функції, логістичні операції, логістичні технології

ABSTRACT

The master's dissertation on the theme: " Formation of an effective logistics system of the enterprise " contains 120 pages, 28 tables, 12 figures, 12 formul. The list of references has 81 titles.

The purpose of the thesis is to develop a project on the formation of an efficient logistics system of the enterprise.

The object of the process of formation of an effective logistics system of the company LLC "Alser".

The subject of research - theoretical, methodological and applied aspects of forming an effective logistics system of the enterprise of LLC "Alser".

Research methods. Theoretical and methodological basis of the research were the fundamental positions of economic theory, legislative and normative acts of Ukraine, monographs, scientific articles of domestic and foreign scientists. The paper uses both general scientific and special research methods. During the development and implementation of optimization of logistics costs, systematization methods were used, and others like that.

The information base of the research was the data of statistical and financial reporting of the enterprise, data of the Internet network, own analytical calculations. Data processing was carried out using modern information technology.

Key words: *logistics, logistics system, logistics system formation of enterprise, reengineering, logistics system link, logistic subsystem, element of logistic system, logistic functions, logistic operations, logistic technologies.*

ЗМІСТ

ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1.....	13
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ	
ПІДПРИЄМСТВА.....	13
1.1. Сутність, елементи та властивості логістичних систем.....	13
1.2. Створення та функціонування логістичної системи підприємства.....	24
1.3. Оцінка ефективності розвитку логістичної системи підприємства.....	36
Висновки до розділу 1.....	46
РОЗДІЛ 2.....	48
ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ	
ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «АЛСЕР».....	48
2.1. Загальна характеристика діяльності підприємства.....	48
2.2. Діагностика структури логістичної системи підприємства.....	60
2.3. Оцінювання ефективності функціонування логістичної системи	
підприємства.....	69
Висновки до розділу 2.....	81
РОЗДІЛ 3.....	83
ОСНОВНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ	
ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «АЛСЕР».....	83
3.1. Впровадження технології Logistics Field Audit на підприємстві.....	83
3.2. Обґрунтування проекту з реінжинірингу логістичної системи	
підприємства.....	94
3.3. Оцінка економічної ефективності запропонованих заходів.....	105
Висновки до розділу 3.....	111
ВИСНОВКИ.....	114
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	117
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ	
СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	11
1.1. Сутність, елементи та властивості логістичних систем.....	11
1.2. Створення та функціонування логістичної системи підприємства.....	22
1.3. Оцінка ефективності розвитку логістичної системи підприємства.....	34
Висновки до розділу 1.....	43
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ	
СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «АЛСЕР».....	46
2.1. Загальна характеристика діяльності підприємства.....	46
2.2. Діагностика структури логістичної системи підприємства.....	59
2.3. Оцінювання ефективності функціонування логістичної системи	
підприємства.....	68
Висновки до розділу 2.....	78

РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «АЛСЕР».....	80
3.1. Впровадження технології Logistics Field Audit на підприємстві.....	80
3.2. Обґрутування проекту з реінжинірингу логістичної системи підприємства	91
3.3. Оцінка економічної ефективності запропонованих заходів.....	103
Висновки до розділу 3.....	109
ВИСНОВКИ.....	111
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	115

ВСТУП

Актуальність теми. В країнах з розвинутою ринковою економікою логістика – основа успішного функціонування суб'єктів господарювання, а формування логістичної системи забезпечує підвищення ефективності економічних процесів та зниження загальних витрат підприємств. В Україні кількість підприємств, що працює на основі концепцій логістики є невеликою. Переважно це підприємства з іноземними інвестиціями, які мають окремі відділи логістики та добре сформовану логістичну систему.

Вітчизняні підприємства недостатньо використовують у своїй діяльності логістичні підходи та концепції. Це зумовлено, насамперед, слабким розвитком в Україні логістики як науки, хоча існують усі передумови для її застосування. Основними причинами, що призупиняють широке застосування системи логістики як основи організації підприємницької діяльності підприємств є складність організації процесу її формування та поелементне застосування логістики у різних ділянках підприємства. Ще однією важливою перешкодою широкого впровадження логістичних концепцій в діяльності підприємств є господарсько-організаційні особливості вітчизняної економіки. Для комплексного та практичного застосування концепцій логістики, формування логістичних систем підприємств необхідними є відповідний рівень розвитку та рівень розвитку економіки суспільства в цілому.

Враховуючи те, що метою створення логістичної системи є гармонізація інтересів виробників, постачальників і споживачів, то її основними напрямками є: удосконалення параметрів вхідних потоків ресурсів на основі покращення зв'язків з постачальниками; удосконалення внутрішніх потоків, тобто результатів і погодженості дій підрозділів підприємства; удосконалення зв'язків з споживачами, забезпечення найбільш точної відповідності вихідних потоків товарів та послуг з їх вимогами.

Доводиться констатувати, що в умовах мінливості ринку та недостатньо

напрацьованих науковцями систем ефективного управління логістичною діяльністю, формування логістичної системи часто відбувається спонтанно та неефективно. Усе наведене вище визначає актуальність теми роботи за даною проблематикою.

Аналіз досліджень за темою. У фаховій літературі, що висвітлює проблеми становлення та розвитку логістики в Україні, переважно досліджується зарубіжний досвід застосування логістичних підходів на виробничих підприємствах. Кількість літературних джерел, в яких досліджуються питання, що стосуються застосування логістики та формування логістичних систем на підприємствах сфери послуг є невеликою. Зарубіжними науковцями К. Кльозе, Л. Міротінім, Б. Анікінім частково досліджено проблеми формування логістичних систем на підприємствах. Серед українських фахівців важливий внесок у розвиток логістики зробили Є. Крикавський, Н. Чухрай, М. Окландер, В. Николайчук, І. Смірнов. Однак, низку питань щодо формування логістичних систем на підприємствах належним чином не досліджено. Мало уваги приділено практичним аспектам формування логістичної системи підприємств, відсутні чіткі рекомендації щодо методики її ефективного формування на цих підприємствах. З огляду на це, тема є актуальною.

Метою дипломної роботи є дослідження теоретико-методичних засад і розробка практичних підходів щодо формування ефективної логістичної системи підприємства.

Для досягнення мети визначено такі основні завдання:

- визначити сутність, елементи та властивості логістичної системи підприємства;
- дослідити механізм створення та функціонування логістичної системи підприємства;
- вивчити методичні аспекти оцінки ефективності розвитку логістичної системи підприємства;
- надати загальну характеристику діяльності підприємства;

- здійснити діагностику структури логістичної системи підприємства;
- провести оцінювання ефективності функціонування логістичної системи підприємства;
- визначити напрями впровадження технології Logistics Field Audit на підприємстві ;
- обґрунтувати заходи з реінжинірингу логістичної системи підприємства;
- здійснити оцінку економічної ефективності запропонованих заходів.

Об'єктом дослідження є процес формування ефективної логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер».

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та прикладні аспекти формування ефективної логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер».

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження стали фундаментальні положення логістики, законодавчі та нормативні акти України, монографії, наукові статті вітчизняних і зарубіжних вчених. В роботі використано як загальнонаукові, так і спеціальні методи досліджень. Під час розробки та впровадження напрямів удосконалення управління логістичною діяльністю використовувались методи систематизації, алгоритмізації тощо.

Інформаційною базою для досліджень стали: дані статистичної та фінансової звітності підприємства, дані мережі Internet, власні аналітичні розрахунки. Обробка даних здійснювалась за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Практичне значення одержаних результатів дослідження. Основні положення роботи доведені до рівня методичних узагальнень і прикладного інструментарію, що дає можливість підприємству приймати обґрунтовані рішення щодо формування ефективної логістичної системи підприємства. Практичне значення мають такі розробки: система оцінки логістичних витрат; обґрунтування інформаційного забезпечення управління логістичною діяльністю на підприємстві тощо.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність, елементи та властивості логістичних систем

Зміни в управлінській орієнтації стали причиною розробки нової концепції управління матеріальними потоками, що одержала назву «логістики». Сутність концепції полягає в інтеграції всіх функціональних сфер, пов'язаних із проходженням матеріального потоку від виробника до споживача в єдиний комплекс, який називається комплексом логістики.

Логістика – досить нове для нас поняття: бібліографія ще не виділяє її як самостійний науковий напрям на підприємствах України, які тільки починають приділяти їй увагу, а вітчизняні літературні джерела, присвячені цій проблемі, представлені у не значній кількості [75, с.126].

Закордонні автори публікацій з логістики підкреслюють її самостійний, у тому числі й від маркетингу, характер. У нашій країні поки що немає єдності думок стосовно цього напрямку знань.

Отже, можна констатувати, що логістика залежно від її сучасного рівня розвитку є «комплексним (системним) методом розробки стратегій і механізму оптимізації господарчих зв'язків на основі міжпідприємчих чи міжфункціональних економічних компромісів» [55, с.190].

Конкурентоспроможність підприємств значною мірою залежить від якості логістичного обслуговування. Особливо якщо вони застосовують сучасні методи управління виробництвом товарів, що звільняють значну частку зворотних коштів, шляхом синхронізації роботи виробничих підрозділів фірм та логістичних структур, надійність постачань, швидкість відвантаження та перевезення, відповідну партійність відправлень вантажів.

Відмінною рисою логістики є широке застосування засобів інформатики та комунікацій. Вони дають змогу на високому рівні контролювати усі

основні та допоміжні процеси сфери розподілу. Автоматична система контролю чітко відслідковує такі показники, як наявність напівфабрикатів та випуск готової продукції, обсяг постачання матеріалів та комплектуючих, ступінь виконання замовлень, просування товарів від виробника до споживача та інші. Важливу роль відіграє і комп'ютеризація операцій, пов'язаних з оформленням замовлень, швидкість та точність яких впливає на частку балансу фірм, що відображає рух готівкових коштів, та як результат відбивається на обігу капіталу [65, с.34].

Поняття «логістична система» походить від загального «система» і є одним із базових у логістиці, що реалізує системний підхід. Однак, на сьогодні немає прийнятого визначення цього поняття. Розглянемо визначення логістичної системи, які найчастіше зустрічаються у науковій літературі (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Визначення поняття «логістична система» у фаховій літературі

Автор	Визначення
Алькема В.Г. [2, с.56]	Організаційно-управлінський механізм координації, який дає змогу досягти ефекту завдяки чіткій злагодженості у діях спеціалістів різноманітних служб, що беруть участь в управлінні матеріальним потоком
Банько В.Г. [7, с.16]	Спеціально організована інтеграція логістичних елементів (ланок) у межах певної економічної системи для оптимізації процесів трансформації матеріального потоку
Кальченко А.Г. [24, с. 23]	Адаптивна система із зворотними зв'язками, яка виконує ті чи інші логістичні функції (операції), складається із підсистем і має розвинуті внутрішньосистемні зв'язки та зв'язки із зовнішнім середовищем
Колодізева Т.О. [32, с.35]	Складна система, що складається із сукупності елементів, так званих ланок логістичної системи, між якими встановлені певні функціональні зв'язки і відношення
Перебийніс В.І. [55, с.120]	Адаптована (самоналагоджувана та самоорганізована) система з оберненим зв'язком, що виконує логістичні функції та логістичні операції і складається, зазвичай, із декількох систем та має розвинуті зв'язки із зовнішнім середовищем
Смирнов І.Г. [65, с.115]	Логістична система - це складна організаційно завершена (структурована) економічна система, що складається з взаємозалежних у єдиному процесі управління матеріальними і супутніми їм потоками елементів - ланок, сукупність яких, межі і задачі функціонування об'єднані внутрішніми цілями організації бізнесу і (або) зовнішніми цілями

Джерело: складено автором за [2, с.56], [7, с.16], [24, с. 23], [32, с.35], [55, с.120], [65, с.115]

Проаналізувавши різні трактування поняття «логістична система» та її типи доходимо висновку, що логістична система може розглядатись як на макрорівні так і на мікрорівні, характерним для неї, як і для будь-якої іншої системи, є: сумісність усіх елементів, наявність зв'язків між ними, а також адаптивність та гнучкість (рис. 1.1).

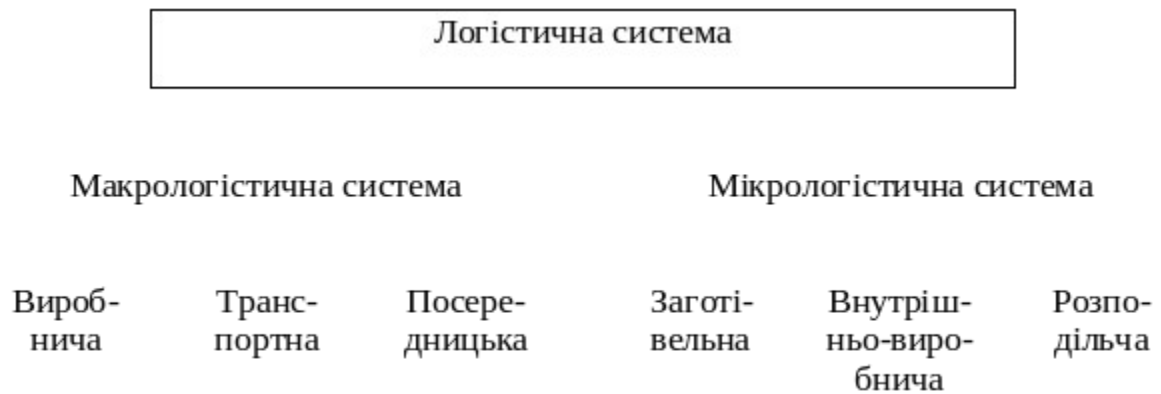


Рис. 1.1. Види логістичних систем підприємства

Джерело [65, с.36]

Отже, в сучасних умовах розрізняють два рівні логістичних систем: макрологістика, завданням якої є розгляд глобальних проблем управління матеріальними та інформаційними процесами, та мікрологістика, яка вивчає локальні проблеми управління матеріальними та інформаційними потоками на рівні підприємства.

Макрологістична система охоплює міжгалузеві процеси, тобто логістичні процеси між різноманітними фірмами, транспортом, посередниками зі складування та зберігання. Може охоплювати процеси, пов'язані з виробництвом, транспортуванням, наданням різних видів послуг.

Мікрологістична система – внутрішньовиробнича логістика, що пов'язана з нормальним функціонуванням конкретної фірми. Слід розрізняти логістику: а) як господарський процес; б) як функцію управління; в) як науку.

Мікрологістика, в свою чергу, поділяється на три види [55, с.36]:

1) логістика, пов'язана із заготівлею чи закупівлею товарів (заготівельна логістика);

2) виробнича логістика;

3) логістика, що спеціалізується на реалізації продукції (розподільча логістика).

Усі ці види логістики обов'язково передбачають наявність логістичного інформаційного потоку, що включає надходження даних про матеріальний потік, їх передачу, обробку та систематизацію з наступною видачею готової інформації. Якщо в рамках логістичної системи інтегруються функції постачання, виробництва, збуту, розподілу і транспортування, споживання і ринку, система має назву макрологістичної.

Таким чином, можна уявити сфери і функції мікрологістики. Вони полягають у наступному: виробництво-планування виробничих завдань з детальним розкладом випуску виробів, розподіл плану випуску продукції за виробничими дільницями підприємства, контроль за якістю праці; переробка вантажів, що транспортуються, – управління запасами, переміщення, зв'язок, організація інформаційних потоків, пакування виробів, їх зберігання, складування, вантажно-розвантажувальні операції та комплектація партії вантажів; маркетинг – вивчення ринку, організація служби постачання, фінансування та розрахунки, матеріальне заохочення; споживання– проектування замовлень на постачання продукції, складування запасів, постачання споживачів, фінансування замовлень [45, с.25].

Мікрологістична система вирішує питання в межах окремих функціональних елементів логістичної системи. Так, у межах підприємства інтегруються процеси планування виробництва продукції та її збуту, здійснюються оптимізація транспортно-складських та вантажно-розвантажувальних робіт, контролювання матеріального потоку, що надходить на підприємство, обробляється там і залишає це підприємство, а також інформаційного потоку, що супроводжує його. Такі мікрологістичні системи іноді називають внутрішньовиробничими. До них належать і великі автоматизовані транспортно-складські комплекси (ТСК). Виробнича логістика розглядає раціональну структуру виробничого підприємства,

різноманітних технічних засобів, склад обслуговуючого персоналу та його функції, організацію служби матеріально-технічного забезпечення та збуту готової продукції. Принцип взаємодії цих елементів виробничої логістичної системи є визначальним при її побудові [26, с.38].

Система погляду на те чи інше явище або процес має назву концепція. Виходячи з цього система поглядів на раціоналізацію господарської діяльності шляхом оптимізації постановчих процесів є концепцією логістики [25, с.14].

Концептуальний підхід до розвитку системи логістики передбачає, що функції логістики розглядають як дуже важливу підсистему загальнофірмової системи. Це означає, що створювати логістичні системи і управляти ними слід виходячи із загальної мети – досягнення максимальної ефективності роботи всієї фірми [32, с.49].

Логістичним системам притаманні всі властивості економічних систем, а саме [37, с.300]:

- складність (велика кількість елементів, складна взаємодія між ними, складність функцій, невизначеність);
- ієрархічність (підпорядкованість нижчого рівня елементам вищого рівня);
- цілісність (властивість виконувати задану цільову функцію, реалізована тільки системою в цілому);
- структурованість (наявність певної організаційної структури системи);
- рухливість (мінливість параметрів під впливом зовнішнього середовища, а також рішень учасників логістичного ланцюга);
- унікальність, непередбачуваність і невизначеність поведінки в конкретних умовах;
- адаптивність (здатність змінювати свою структуру і вибирати варіанти поведінки відповідно до нових цілей і під впливом зовнішнього середовища).

Межі логістичної системи окремого суб'єкта господарювання визначаються циклом обігу засобів виробництва, що починається з моменту

закупівлі предметів праці, що надходять в логістичну систему, складаються, перетворюються в процесі виробництва з незавершеного виробництва у готову продукцію, яка зберігається на складі та в кінці циклу йде з системи до споживачів в обмін на фінансові ресурси, що надходять у систему.

Функціонування логістичної системи у загальному вигляді представлено на рис. 1.2.

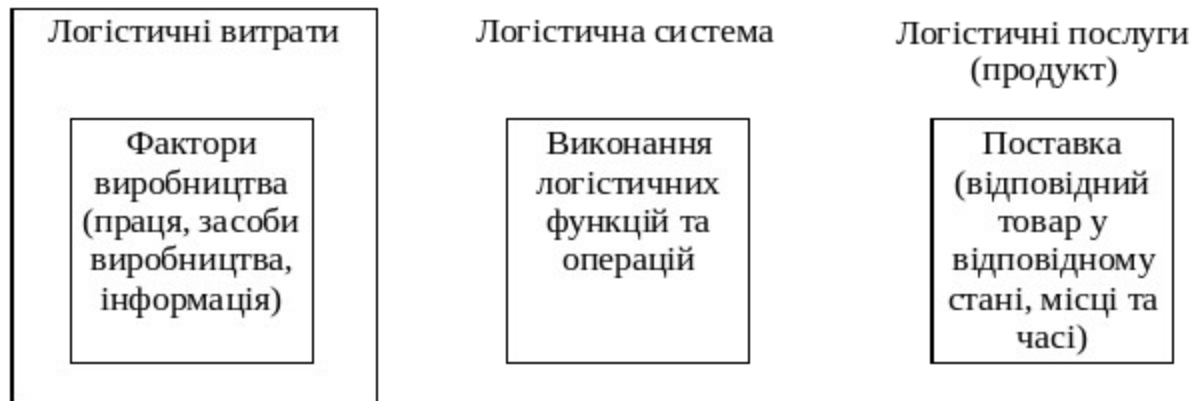


Рис. 1.2. Функціонування логістичної системи

Джерело[37, с.301]

З рис. 1.2 видно, що на вході системи - загальні логістичні витрати. Результатом діяльності логістичної системи є логістичні послуги, інакше кажучи - логістичний продукт.

Логістичний продукт характеризується складною внутрішньою структурою, в якій виділяються три рівні (рис. 1.3).

Перший із них стосується фізичних властивостей товару, з точки зору потреб ринку. Другий рівень - це товар як вантаж, який характеризується певними формою, вагою, упаковкою, маркуванням. Третій рівень - це логістичний продукт як комплекс логістичних послуг, що задовольняє вимоги споживачів (переміщення і складування вантажу поряд з іншими додатковими функціями, такими як страхування, кредитування поставок, ремонт, гарантійне обслуговування).

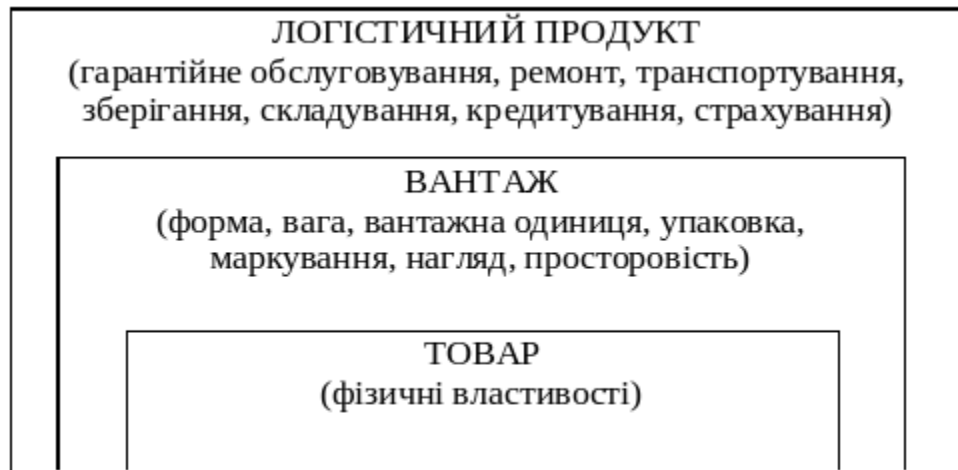


Рис. 1.3. Структура логістичного продукту

Джерело[19, с.337]

Отже, товар, який є предметом цільового переміщення, називають вантажем. Вантаж, який є предметом логістичного обслуговування, називають логістичним продуктом, що є результатом логістичного процесу, характеризується певними ознаками та має конкретну вартість для споживача.

Відношення результату функціонування логістичної системи - логістичного продукту до логістичних витрат визначає продуктивність логістичної системи.

Побудова та впровадження ефективної логістичної системи підприємства передбачає наступну послідовність дій [7, с.45]:

- формулювання мети створення логістичної системи;
- визначення елементів і структури системи;
- функціонування системи та її взаємодія з зовнішнім середовищем;
- оцінка результатів функціонування системи та їх порівняння з поставленою метою.

Метою будь-якої логістичної системи є забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час для потрібного споживача із необхідними витратами.

В сфері економічної діяльності суспільства логістичні системи функціонують на різних рівнях як організаційні механізми управління матеріальними та іншими потоками. В якості ланок (елементів) логістичної

системи можуть розглядатись як підприємства-суб'єкти логістичної діяльності, так і підрозділи підприємств. Тому для сфери господарської діяльності пропонуємо таке визначення: логістична система - це відносно стійка сукупність ланок (підрозділів компанії, постачальників, споживачів і логістичних посередників), взаємопов'язаних логістичними потоками та об'єднаних єдиним управлінням логістичним процесом для реалізації спільної стратегії організації бізнесу [70, с.50].

Сукупність ланок (елементів) логістичної системи, між якими встановлені певні функціональні зв'язки, має назву логістичної мережі. Тоді, використовуючи вищевказаний термін, логістичну систему на рівні окремого суб'єкта господарювання (підприємства) можна визначити як сукупність логістичної мережі та системи адміністрування (менеджменту), що формується підприємством для реалізації логістичної стратегії[70, с.50].

Для більш детального вивчення логістичної системи потрібно розглянути її структуру, яку можна представити як сукупність певних елементів та зв'язків, що забезпечують цілісність логістичної системи і її взаємозв'язок із зовнішнім середовищем[70, с.50].

Логістична підсистема являє собою сукупність елементів і ланок логістичної системи, що виокремлена відповідно до організаційної структури, яка дозволяє вирішувати задачі логістичного адміністрування системи в цілому чи управління комплексом логістичних функцій в окремій сфері підприємства[70, с.50].

Ланка логістичної системи - це економічний або функціональний об'єкт, що прагне досягти своєї мети діяльності, пов'язаної з певною логістичною функцією, за виконання відповідних логістичних операцій[70, с.50].

Ланки логістичної системи підприємства поділяють на внутрішні (його підрозділи) та зовнішні (підприємства-постачальники, торгові посередники, транспортні підприємства, банки, страхові компанії [2, с.54].

Найменшою, неподільною у межах відповідної задачі адміністрування логістичної системи, частиною ланки логістичної підсистеми є елемент логістичної системи.

Ознайомлення з елементами логістичних систем дозволяє нам адаптувати їх до промислових підприємств. Так промислове підприємство - це мікрологістична система. Розглянемо на прикладі господарської діяльності у сфері постачання основні елементи мікрологістичної системи [20, с.118]:

- сфера постачання (відділ постачання, склад сировини та матеріалів, внутрішньовиробниче транспортне господарство тощо) - це логістична підсистема;

- відокремлено розгляд цехів, відділу постачання, складу сировини і матеріалів, внутрішньовиробничого транспортного господарства тощо - це ланки логістичної системи;

- ділянка комплектування на складі - це елемент логістичної системи.

Сукупність цих елементів утворює логістичну ланцюг. Суб'єкти господарювання та підрозділи підприємств, через які послідовно проходить логістичний потік, складають логістичний ланцюг, а сукупність ланцюгів - логістичну мережу. Відповідно структура логістичної системи в деталізованому вигляді містить у собі такі складові [37, с.55]:

- інфраструктуру логістичних процесів;
- логістичні потоки;
- логістичні ланцюги;
- логістичний менеджмент;
- правове, інформаційне, кадрове та інше забезпечення.

Інфраструктура логістичних процесів - це матеріальні засоби, що забезпечують логістичний потік - рух товарно-матеріальних цінностей та інформації по логістичному ланцюгу. До об'єктів інфраструктури належать: складські приміщення та їх обладнання, вантажно-розвантажувальні механізми, транспортні засоби, ІТ засоби тощо.

Логістичний менеджмент підприємства - організаційно-управлінський

механізм координації дій спеціалістів різних служб, які беруть участь в управлінні логістичним потоком [70, с.39].

Логістичний ланцюг (англ. logistical chain) - це лінійна з інтегрована сукупність фізичних чи юридичних осіб (виробників, посередників, складів тощо), які виконують логістичні операції, спрямовані на доведення зовнішнього матеріального потоку від однієї логістичної системи до іншої чи до кінцевого споживача.

Структурні підрозділи підприємства складають внутрішню логістичну мережу підприємства, об'єднану єдиним управлінням за допомогою відділу логістики. Логістична мережа та відділ логістики утворюють логістичну систему підприємства.

По аналогії з промисловим підприємством логістична система торгового підприємства складається з постачальників (виробників та великих дистриб'юторів продукції), логістичних посередників (транспортно-експедиторських компаній), власних структурних підрозділів (відділів закупівель, продажів, оптового та роздрібного складів, мережі власних магазинів), об'єднаних службою логістики.

Логістичну систему можна також представити у вигляді ієрархічної структури: перший рівень декомпозиції - підсистеми та модулі, другий - логістичні технології, третій - бізнес-процеси, далі - логістичні функції та найнижчий рівень - логістичні операції (рис. 1.4).

У логістичній системі виділяють два комплекси підсистем [58, с.90]:

- функціональний комплекс - управляє основними логістичними функціями (формуванням замовлення, транспортуванням, складуванням, вантажопереробкою, запасами, пакуванням) у постачанні, виробництві та розподілі;

- забезпечувальний комплекс - включає правову, інформаційно-комп'ютерну, кадрову, організаційно-економічну, екологічну та інші підсистеми.

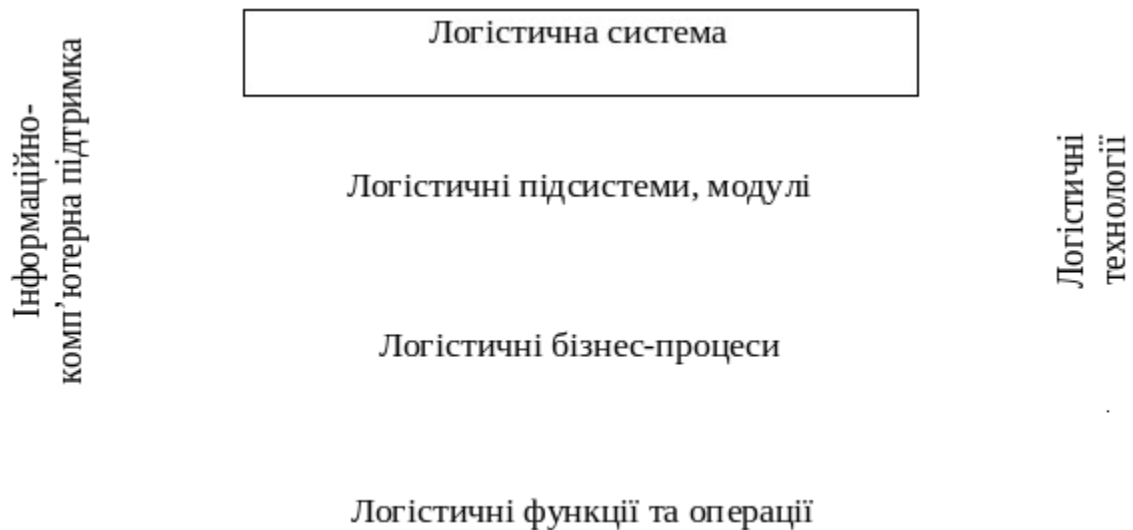


Рис. 1.4. Ієрархія логістичної системи підприємства

Джерело [58, с.90]

Будь-який економічний об'єкт з ознаками системи можна вважати логістичною системою, але досконалою ця система може стати за умови функціонування на засадах концепції логістики.

Всі логістичні системи поділяють на комплексні (базові, ключові та підтримуючі логістичні функції) та елементарні (логістичні операції).

Цей підхід зводить види логістичної системи до наступних логістичних функцій [58, с.93]:

- базові логістичні функції є: постачання, виробництво збут;
- ключові - транспортування, управління запасами, управління замовленнями, сервісна та інформаційна підтримка;
- підтримуючі - складування, вантажопереробка (обробка вантажів), пакування, прогнозування попиту, повернення продукції, збір та утилізація відходів (управління вторинними матеріальними ресурсами) та ін..

Отже, логістична функція - це укрупнена сукупність логістичних операцій, що спрямовані на реалізацію певного завдання логістичної системи, наприклад, транспортування, складування, управління замовленнями, управління запасами та інше. Логістичні процеси виконуються в межах логістичних функцій [75, с.127].

Виділення логістичних функцій пов'язано з структурними підрозділами

служби логістики на підприємстві, що відповідають за діяльність з управління запасами, закупівлями, транспортуванням, складуванням, пакуванням, вантажопереробкою, митним оформленням вантажів тощо.

Можна зробити висновок, що головним глобальним завданням логістичної системи є зростання прибутку підприємств за рахунок досягнення з найменшими витратами їх максимальної пристосованості до мінливої ринкової ситуації, підвищення на ринку своєї частки та одержання переваг перед конкурентами. Одне із загальних завдань функціонування логістичної системи полягає також у створенні інтегрованої ефективної системи регулювання й контролю за матеріальними та інформаційними потоками, які забезпечували б високу якість постачання продукції. З цим завданням тісно пов'язані такі проблеми, як забезпечення взаємної відповідальності матеріальних та інформаційних потоків, контролювання матеріального потоку та передача даних до єдиного центру, визначення стратегії і технології фізичного переміщення товарів, розробка способів управління операціями руху товарів, встановлення форм стандартизації напівфабрикатів та пакування, визначення обсягів виробництва, транспортування і складування, розбіжностей між потребами та можливими закупівлями і виробництвом.

1.2. Створення та функціонування логістичної системи підприємства

Логістична система може бути побудована для будь-якої економічної системи, починаючи від економіки окремої держави чи групи держав і закінчуючи підприємством. Сформовані логістичні системи потребують постійного вдосконалення. Трансформація та вдосконалення існуючої логістичної системи називається реінжинірингом логістичного процесу, або логістичним інжинірингом, метою якого є підвищення рівня інтеграції певних аспектів логістичної діяльності [75, с.127].

Процес формування (створення) логістичних систем передбачає використання таких принципів системного підходу [50, с.306]:

1. Послідовного просування по етапах створення системи (система спочатку повинна досліджуватися на макрорівні, тобто у взаємовідношенні з навколишнім середовищем, а потім на мікрорівні, тобто усередині своєї структури).

2. Узгодження інформаційних, ресурсних і інших характеристик систем, що проектуються.

3. Відсутності конфліктів між цілями окремих підсистем та всієї системи.

У процедурі формування (або реінжинірингу) логістичної системи виділяють стадії проектування та планування, які, в свою чергу, поділяються

на певні етапи, а також стадій реалізації та контролю (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Стадії та етапи формування (реінжинірингу) логістичної системи

Джерело [34, с.150]

Розглянемо порядок формування або реінжинірингу логістичної системи підприємства.

На першій стадії розробляється проект логістичної системи. Процес проектування починається з етапу виявлення проблем та визначення цілей системи, в результаті формується логістична місія та комплекс цілей, які

мають досягатись в певні періоди функціонування логістичної системи підприємства, визначаються можливі сфери його логістичної компетенції та шляхи подальшого розвитку. Конкретні цілі залежать від стану підприємства та його стратегії. Виходячи зі структури цілей визначаються завдання логістики в межах підприємства і всього ланцюга поставок. Поставлені цілі мають описувати конкретні параметри логістичної діяльності, які, як правило, представляють собою характеристики рівня логістичного обслуговування. Наприклад, підтвердження замовлення протягом 2 годин після його надходження; доставка 98% замовлень протягом 48 годин після надходження. Також визначається величина загальних витрат для проектованої системи [34, с.152].

На другому етапі проводиться дослідження макроекономічних чинників впливу та взаємовідносин логістичної системи підприємства із зовнішнім середовищем. Вплив навколишнього середовища можна аналізувати за такими чинниками [25, с.93]:

- стан відповідних сегментів ринку та галузі;
- діяльність конкурентів;
- умови щодо географічного розташування логістичної мережі (рельєф місцевості, шляхи сполучення, розташування постачальників та споживачів);
- зміна технологій (інформаційних, транспортування, вантажопереробки, пакування) та доступність матеріальних ресурсів (енергоносіїв та ін.);
- стан зовнішньої логістичної інфраструктури (засоби транспортування, складування, комунікацій, кредитно-фінансова система, ринок логістичних послуг тощо);
- тенденції розвитку сфери логістичних послуг;
- державне регулювання.

З урахуванням існуючих передумов та обмежень визначається структура та конфігурація територіального розташування логістичної мережі, регулюються відносини її учасників.

На третьому етапі проектування системи проводяться дослідження на мікрорівні, тобто логістичної діяльності підприємства та його контрагентів. Вивченню підлягає весь логістичний процес і кожна логістична функція окремо, види матеріальних, інформаційних та фінансових потоків. Аналізуються дані про структуру замовлень, організацію їх обробки, планування потреб в ресурсах, виробничий потенціал та систему управління підприємства, про організацію транспортного та складського господарства, структуру логістичного ланцюга (учасники, рівень інтеграції), витрати (виробництва, складські, транспортні, пакування тощо), показники виконання логістичних функцій (рівень сервісу, оборотність запасів, цикл виконання замовлення тощо). В результаті виявляються резерви вдосконалення логістичної діяльності, визначається структура логістичної системи підприємства (межі системи, склад її компонентів) на основі поєднання інформації, ресурсних та інших характеристик системи, що проектується, та з урахуванням існуючої й проекрованої організаційної структури та логістичної інфраструктури підприємства, а також передового досвіду організації логістичних систем. Визначаються зв'язки логістичної системи та підсистем з іншими підсистемами підприємства. Проектування логістичної системи відбувається в параметрах простору і часу. Оскільки важливою характеристикою логістичної системи є географічне розміщення її складових елементів, на даному етапі визначають конфігурацію логістичної мережі.

На наступному етапі проводиться деталізація на рівні підсистем, визначається їх структура та взаємозв'язки. В складі логістичної системи виділяють такі основні підсистеми: транспортна, складська, управління запасами, інформаційна, логістичного обслуговування, логістичного менеджменту. На цьому етапі підприємство разом із партнерами опрацьовує можливі технічні й організаційні рішення щодо оптимізації виробництва, його гнучкості, стосовно змісту постачання та його організації, збуту та структури розподілу, організації партнерських відносин, інформаційних потоків, обслуговування споживачів [25, с.94].

П'ятий етап проектування - синтез системи, а саме аналіз різних варіантів компоновки підсистем в єдину систему та вибір найкращого. Вибір проводиться на основі оцінки та порівняння витрат та вигід альтернатив. Наприклад, покращити рівень сервісу шляхом скорочення циклу виконання замовлення підприємство може за рахунок використання додаткового складу або збільшення страхових запасів на існуючому складі. Для оцінювання проводиться порівняння скорочення циклу виконання замовлень та необхідних логістичних витрат по двом варіантам. Таким чином, на даному етапі здійснюється скоординоване формування структури логістичної системи, яке усуває конфлікти між цілями окремих підсистем і цілями всієї системи.

Для стабільного функціонування логістичної системи першорядне значення має планування логістичних процесів, складовими якого є планування технологій та оперативне планування. Логістична технологія - це стандартна послідовність виконання окремої логістичної функції або логістичного процесу в логістичній системі.

Процес планування логістичних технологій включає такі етапи [19, с.228]:

- порівняння варіантів та вибір раціональної послідовності виконання операцій з матеріальним потоком (технологій транспортування, вантажопереробки, складування, пакування тощо), операцій з інформаційним та фінансовим потоками (процедури планування потреб та закупівлі ресурсів, управління запасами, обробки замовлень тощо);

- визначення переліку необхідної матеріальної інфраструктури (транспортних засобів, складського обладнання, засобів автоматизації, обчислювальної техніки та інших технічних засобів);

- вибір методичного забезпечення (технологій, процедур, інструментів раціональної організації логістичних процесів).

Методичне забезпечення логістики - це способи організації логістичної діяльності, завдяки яким логістика стає ключовою сферою компетенцій

підприємства. До складу методичного забезпечення логістичних систем можна віднести [19, с.229]:

- логістичні технології оптимізації управління потоками;
- інформаційні технології;
- інструменти формалізації та прийняття логістичних рішень;
- процедури координації;
- процедури логістичного обслуговування;
- засоби вдосконалення логістичних ланцюгів та операцій.

Логістичні технології оптимізації управління потоками в різних літературних джерелах та на практиці називають також «концепціями», «системами». Серед цих технологій/концепцій можна відмітити такі [2, с.65]:

- RP - Requirements/resource planning (планування потреб/ресурсів);
- JIT - Just-in-time (точно до терміну);
- новітня реалізація JIT - система швидкого реагування (заміна запасів інформацією);
- LP - Lean Production («пласке» / «струнке» виробництво);
- Demand-driven Logistics (логістика, орієнтована на попит);
- SCM - Supply Chain Management (управління ланцюгами поставок);
- Time-based Logistics (логістика в реальному масштабі часу, спрямована на скорочення логістичного циклу) тощо.

Вказаним технологіям відповідають досить розповсюджені системи та інформаційно-програмні модулі, наприклад MRP, DRP, ERP, CSRP, OPT, CPR, SRL і та інші.

Формування та організація функціонування сучасної логістичної системи неможливі без інформаційних технологій. Саме завдяки розвитку інформаційних систем та технологій, який забезпечує автоматизацію технологічних операцій та прийняття раціональних управлінських рішень в режимі реального часу, логістика стала домінуючою формою організації товароруку на ринках економічно розвинутих країн. З цих позицій логістика повинна будуватись на базі сучасних інформаційних систем та технологій:

- технологій управління та моделювання логістичних бізнес-процесів CALS I CASE;

- електронного документообігу (EDI-технологій); інтернет-рішень, мобільного та електронного бізнесу; систем сканування штрих-кодів та радіочастотної ідентифікації вантажів (RFID);

- голосової технології комплектування товарів (Pick-by-Voice); супутникових систем зв'язку і навігації, що дозволяють відстежувати товарно-транспортні потоки.

Інструментарій логістики та сфера його застосування наступні [6, с.33]:

- метод встановлення економічної величини замовлення (партії поставки) («формула Вільсона»);

- ABC-аналіз (для оптимізації систем управління запасами, формування товарної політики тощо);

- XYZ-аналіз та його модифікація у поєднанні з ABC-аналізом (для оптимізації асортименту продукції, при управлінні запасами, постачаннями);

- метод кластерного аналізу, побудований на засадах багатофакторного аналізу (для вибору постачальників, перевізників, інших учасників логістичних процесів);

- методи центра ваги (гравітації) (для оптимізації розподільної мережі, розміщення складів, виробництв);

- метод повних витрат (повної вартості) (для вибору виробничих, транспортних, складських та інших технологій);

- метод формування еталонів (зразків, стандартів) (для розроблення стандартів логістичного обслуговування).

Вищевказані інструменти прийняття рішень в управлінні логістичними процесами є універсальними і можуть використовуватись у різних сферах логістичної діяльності.

Мета логістичної системи досягається за рахунок координації дій її компонентів (внутрішньої координації) та взаємодії із зовнішніми

контрагентами (зовнішньої координації), тому для ефективного її функціонування необхідне створення координаційного механізму.

Виділяють два напрямки досягнення необхідного рівня координації в управлінні логістичними потоками [6, с.35]:

- 1) посилення взаємодії між різними функціональними ланками (службами);
- 2) організаційні перетворення в структурі підприємства.

На практиці ці напрямки доповнюють один одного, при цьому використовуються різні методи координації за допомогою розроблених процедур, які регламентують дії менеджерів з управління потоками (посадові інструкції, нормативні документи, що визначають завдання, повноваження і послідовність дій керівників різних функціональних служб та їх підлеглих з управління матеріальними ресурсами і запасами на різних етапах їх руху). Також з цією метою широко використовуються спеціалізовані інформаційні системи, що дозволяють оперативно погоджувати плани постачання, виробництва та збуту у довгостроковій та короткостроковій перспективі та забезпечувати збалансоване поточне регулювання і контроль матеріальних та інших ресурсів з урахуванням змін.

Основою планування та ефективного функціонування підсистеми логістичного обслуговування є розробка процедур обслуговування. Під процедурами розуміють способи та час обслуговування, вони містять опис суті кожної послуги, процесів її надання та контролю якості і розробляються таким чином, щоб забезпечити достатній рівень якості обслуговування при мінімальних витратах. Задokumentовані та затверджені процедури є базою стандартів логістичного обслуговування на підприємстві [17, с.140].

В логістичному плануванні та управлінні застосовуються певні засоби вдосконалення логістичних ланцюгів та операцій (логістичного інжинірингу). Прискорення виконання логістичних операцій та зниження загальних витрат досягається такими засобами [24, с.40] :

- відтермінування операцій;
- консолідація відправлень;
- оптимізація маршрутів.

Відтермінування операцій зменшує ризик, що пов'язаний із помилками у прогнозуванні, тому рішення про виробництво або розміщенні запасів відкладається до отримання замовлення. Розрізняють відтермінування виробничих операцій та логістичних операцій.

При відтермінуванні виробничих операцій виготовляється стандартна (базова) продукція у великій кількості (для отримання економії на масштабах), а завершуючи операції (обробка, складання, комплектація, пакування виробу) відкладаються до тих пір, поки не надійде конкретне замовлення. Наприклад, фарбування готових виробів може проводитись після доставки в конкретний регіон з урахуванням вимог споживачів; в роздрібних магазинах є запаси тільки білої та пропонуються різні варіанти тонування фарби для отримання відтінку по вибору конкретного замовника, що дозволяє скоротити номенклатуру запасів фарб. Такий підхід дозволяє поєднати переваги масового виробництва та гнучке пристосування до індивідуальних запитів споживачів, зменшується ризик помилок. Коли операції, що завершують технологічний цикл не складні їх доцільно переносити у логістичному ланцюгу ближче до кінцевих ринків збуту і кінцеву обробку продукції, у такому випадку, можна проводити на складах.

Відтермінування логістичних операцій (або географічних переміщень) - необхідні запаси утримують на великих складах, а подальше їх переміщення виконують тільки після отримання конкретних замовлень і максимально швидко доставляють продукцію споживачу. Наприклад, в мережі супермаркетів - доставка і встановлення побутової техніки; в ремонтному сервісі - доставка запчастин в сервісні центри зі консигнаційних складів. Це забезпечує високий рівень обслуговування з меншими інвестиціями у запаси. Можливість відстрочення логістичних операцій створюється завдяки сучасним інформаційним технологіям, які дозволяють з великою точністю та

швидкістю виконувати замовлення. Вибір форми відстрочення операцій залежить від масштабів діяльності, вартості продукту, впливу конкурентів та потрібної швидкості виконання замовлень.

В логістичних системах менеджери мають шукати способи оптимальної консолідації відправлень для забезпечення повного завантаження транспортних засобів, що буде спрямоване на скорочення транспортних витрат. Однак для сучасних логістичних систем, що працюють у відповідь на попит, характерні невеликі та нерегулярні відправлення вантажів. Існує три способи забезпечити ефективну консолідацію відправлень [24, с.46]:

- за цільовим ринком (поєднання невеликих партій відправлень для різних споживачів, що розташовані в одній ринковій зоні);
- за графіком поставок (вантажі відправляють на конкретний ринок тільки за певним графіком);
- за групами вантажовідправників, що обслуговують певну ринкову зону.

Саме тому предметом логістичного аналізу та планування є транспортування вантажів за певним маршрутом між пунктами відправлення та призначення. Аналіз маршрутів має охоплювати як обсяги перевезень, так і число рейсів між пунктами, завантаженість транспорту в обох напрямках. Необхідно різними способами постійно проводити [46, с.450]:

- балансування між перевантаженими та недовантаженими рейсами;
- змінювати у разі потреби перевізника або вид транспорту;
- перерозподіляти перевезення вантажів між власним та залученим транспортом;
- збільшувати перевезення зворотними рейсами тощо.

Наведені технології та методичні підходи (засоби) використовуються як в стратегічному, так і в оперативному плануванні логістичної діяльності. В оперативному плануванні зусилля менеджменту зосереджуються на функціях, операціях, тобто конкретних виконавчих діях, наприклад, на процесах розподілу.

Особливою сферою функціонування логістичної системи є інформаційна підсистема. Об'єктом логістичної інформаційної системи (інформаційної логістики) є інформаційний потік. Управління цим потоком може стосуватись виконання операційних логістичних функцій (зберігання, передавання, обробка інформації) і виконання стратегічних завдань логістичної системи (рішень щодо учасників логістичного ланцюга, вибір технологій тощо). Логістичні інформаційні системи можуть створюватись з метою управління потоками як на рівні підприємства (мікрорівні), так і на макrorівні (регіону, країни тощо).

Інформаційні системи розподіляють на дві підсистеми: функціональну та обслуговуючу (підсистему забезпечення).

Функціональна підсистема - це сукупність розв'язуваних задач.

Підсистема забезпечення логістичної інформаційної системи включає такі елементи [34, с.149]:

- технічне забезпечення ;
- інформаційне забезпечення (довідники, кодифікатори, каталоги тощо);
- програмно-математичне забезпечення.

Інформаційні підсистеми в логістиці спрямовані на швидку адекватну реакцію на вимогу ринку, відстеження за маршрутом доставки, оптимізацію функцій з метою якісної доставки та своєчасного постачання та інше.

Сучасні інформаційні технології в логістиці, як системи підтримки рішень, експертні системи, управлінські програми та інші забезпечують можливість для ефективного аналізу техніко-економічних та управлінських процесів; їх моделювання, підготовки та подання інформації для наступного прийняття рішення. Застосування сучасних інформаційних технологій дозволяє підвищити ефективність доставки вантажів за рахунок можливості швидкого доступу інформації про суб'єкти та об'єкти доставки. Такі системи успішно функціонують на заході. Серед них, зокрема такі: Gonrad, Videotrans, CTC, BRS, Espase Cat, ISCIS, GPS та інші.

Важливими аспектами формування та функціонування логістичних систем є їх нормативно-правове та екологічне забезпечення.

Проектування та планування логістичної системи завершується розробкою плану реалізації проекту, визначенням графіку впровадження.

На стадії реалізації відбувається поступове компонування логістичної системи та її поєднання із організаційною структурою підприємства. Процес реалізації проекту потребує контролю за дотриманням графіка впровадження та оцінки фактичних результатів [47, с.67].

На заключному етапі відбуваються вимірювання й оцінка показників діяльності системи й через зворотний зв'язок надання особам, що планують стратегічний процес, інформації, необхідної для внесення окремих коригувань або проведення модифікації всієї системи.

Слід зазначити, що поширеними підходами управління логістичними системами є проектний та програмно-цільовий, системний підхід, інтеграційний та мережевий підхід. Загалом підходи управління логістичними системами об'єднано у системний підхід, процесний підхід та функціональний підхід, а фундаментальними принципами логістичного управління є: гнучкості, системності, стійкості, адаптивності, зворотнього зв'язку тощо.

1.3. Оцінка ефективності розвитку логістичної системи підприємства

Розвиток логістичних систем здійснювався у взаємозв'язку з еволюцією концепції логістики. Відповідно до етапів розвитку і впровадження логістики виділяють стадії розвитку логістичних систем. На першій стадії розвитку логістичне управління пов'язане тільки з виконанням окремих завдань у сферах постачання чи збуту (складування, транспортування), на наступних стадіях системи логістики охоплюють функціональні сфери логістичної діяльності, потім їх контроль розповсюджується на всі логістичні процеси підприємства від закупівлі матеріальних ресурсів до обслуговування

споживачів, створюється локальна мікрологістична система, що адаптується до динамічного зовнішнього середовища. Також виділяють стадію розвитку логістичних систем підприємств, що здійснюють діяльність на глобальному рівні та відповідно створюють глобальні логістичні мережі. Характерною тенденцією розвитку логістичних систем є передавання частини функцій спеціалізованим фірмам (логістичним провайдерам) [64].

На сьогодні відсутній єдиний погляд науковців та практиків щодо критеріїв оцінювання продуктивності діяльності логістичної системи та ефективності обслуговування споживачів.

Крикавський Є.В. оцінювання ефективності логістичних систем вбачає у визначенні рівня продуктивності інтегрованого ланцюга поставок через якісні та кількісні характеристики [37, с.49].

До якісних характеристик він відносить [37, с.50]:

- задоволення клієнта (рівень задоволення клієнта);
- еластичність (рівень реакції ланцюга поставок на зміни попиту);
- рівень інтеграції переміщення інформації і сировини; ефективне управління ризиком (ступінь мінімізації ризику);
- ефективність постачальника (відсоток вчасних поставок і якість поставок),

До кількісних характеристик відносять [37, с.50]:

- продуктивність (максимізація продуктивності, максимізація залучення засобів);
- витрати (зменшення витрат);
- можливості реагування (рівень реалізованих замовлень, частота нетермінових поставок, час реалізації замовлення, зменшення дублювання функцій, частота повернень, рентабельність логістичних витрат);
- максимізація продажу;
- максимізація прибутку;
- повернення від інвестицій.

Гудзь П.В. вказує на те, що практично неможливо оцінити всі аспекти

функціонування логістичної системи, а тому пропонує здійснювати системний аналіз на основі [17, с.141]:

- аналізу вигідності споживача як системного аналізу маршрутів, що дозволяє проаналізувати вигідність кожної зупинки на маршрутах і ефективно перерозподілити час;

- аналізу ефективності товарних складів, що визначається їх основними функціями, а також показниками ефективності та продуктивності, які потім співставляються з витратами на зарплату, обладнання, складський простір і з фінансовими інвестиціями. Ці співставлення проводяться як окремо за функціями, так і для всіх функцій разом;

- аналізу транспортних витрат;

- аналізу консолідації вантажів, що проявляється у визначенні транспортних витрат та об'єднанні малих партій вантажу у великі;

- аналізу дохідності продукту як розрахунку "реальних витрат і доходності для виробника від розподілу кожного окремого найменування продукту вздовж всього ланцюгу розподілу (транспортування, обробка, зберігання, обробка замовлень тощо) до кінцевого споживача";

- визначення еталона, що передбачає аналіз показників ефективності від чотирьох до шести конкуруючих фірм з метою визначення методу порівняння фірм при виконанні ними різних задач та/чи процесів;

- аналізу нормативної бази та галузевих стандартів.

У праці відомих американських дослідників у сфері логістики Бауерсокса Д. та Клосса Д. вимірювання ефективності логістичної системи орієнтується на визначенні двох груп логістичних показників: внутрішніх та зовнішніх. Внутрішні показники вони поділяють на такі категорії: витрати, обслуговування споживачів, продуктивність, управління активами, якість. Ці показники мають відобразити ефективність здійснення основних логістичних операцій внутрішніх процесів. Тобто вони потрібні для управлінського контролю за всіма аспектами діяльності підприємства. Потребу у зовнішніх

показниках вбачають у виявленні та реалізації очікувань споживачів, як основного орієнтиру логістичної системи [8, с.578].

Основними інструментами аналізу ефективності логістичних процесів Колодізева Т.О. та Руденко Г.Р. вважають методи економічного аналізу, що дозволяють [32, с.200]:

- оцінювати фактичний стан логістичних явищ і процесів;
- встановлювати і виявляти джерела і причини проблем;
- уточнити короткострокові прогнози розвитку конкретних явищ і процесів;
- формулювати висновки та пропозиції, що забезпечать зростання ефективності господарювання.

Економічний аналіз логістичних процесів вони пропонують здійснювати за трьома тематичними блоками: аналіз матеріальних та інформаційних процесів (аналіз процесу закупівлі, аналіз запасів, аналіз складських процесів, аналіз процесів продажів); управлінський аналіз логістичних процесів (власне виробництво або закупівля, вибір джерел закупок, ефективність транспортного обслуговування, ефективність складських інвестицій, вибір каналів дистрибуції); аналіз логістичних витрат (аналіз витрат на просування, аналіз витрат на запаси, аналіз витрат на інформаційні процедури) [32, с.201].

Власюк І.В. питання ефективності ринково-економічної діяльності підприємства пропонує розглядати на засадах формулювання положень та основ формули ефективності системного логістично-маркетингового управління. У межах системи ефективності він виокремлює п'ять компонентів структури ефективності, які є одночасно основними елементами системи управління, тобто підсистему цілей, підсистему витрат, підсистему коштів, підсистему ефектів і підсистему вартості для клієнта. Основними детермінантами системної формули ефективності логістично-маркетингового управління підприємством він визначає [11]:

- комплексність потреб покупців і багатовимірні стратегічні ефекти (орієнтація на створення преференцій клієнтів, на зростання адаптаційності діяльності, на процеси, на взаємодію, на інновації, на якість, на час, на місце, на готовність і надійність системи);

- передумови розвитку інтеграції в системі маркетингу і логістики;

- процес формування ефективності (процеси трансформації, координації, інтеграції та створення вартості).

Ефективність логістично-маркетингового управління підприємством Власюк І.В. виражає у вигляді наступної формули [11]:

$$E_{ZL-M} = \frac{SWD}{k_{ZL-M}} \quad (1.1)$$

де E_{ZL-M} - ефективність логістично-маркетингового управління;

SWD - стратегічна додана вартість під час логістично-маркетингового управління;

K_{ZL-M} - витрати логістично-маркетингового управління.

Тяпухін А.П. запропонував характеристику та ідентифікацію цільових критеріїв ефективності та успіху логістично-маркетингових систем, виокремлюючи класичні і нові критерії оцінки та управління системами. Як класичні критерії називає: витрати, час і якість, а як нові критерії, приймає такі категорії як: готовність і швидкість пристосування - швидкість з якою підприємство може пристосовуватись до оптимальної структури витрат, здатність реакції - тобто швидкість, з якою підприємство може реагувати на непланові вимоги з боку споживачів, а також «схудлість» (уникнення непотрібних витрат) - виключення усіх непотрібних витрат відносно усіх істотних засобів [71, с.333].

Хвищун Н.В. найважливішим показником оцінки ефективності функціонування логістичних систем вважає прибуток, який, на його думку здатний відобразити результати всієї логістичної діяльності. Саму ефективність логістичної системи він розглядає як показник (чи систему показників), що характеризують рівень якості функціонування системи при

заданому рівні загальних логістичних витрат. Вона має визначити: межі логістичної системи, її ланки, основні ресурси, що використовуються, основні види продукції логістичної системи, очікувані чи бажані результати, критерії результативності системи, процес оцінювання, регулювання зворотного зв'язку та планування покращення [75, с.128]. Науковець виділяє основні фактори і показники, що відображають ефективність функціонування логістичних систем за логістичними функціями, які представлені у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Основні фактори і показники, що відображають ефективність функціонування логістичних систем за логістичними функціями

Логістична функція	Фактор та показник
Логістичне адміністрування	виробіток на одного працівника; трудомісткість та зарплатомісткість; рівень кваліфікації персоналу
Обробка оформлення замовлення	і тривалість оформлення замовлення; якість обслуговування замовлення споживача; витрати на прийняття замовлення; асортимент послуг; кількість відмовлень; рівень задоволення заявок
Планування виробництва	обсяг витрат сировини і матеріалу; обсяг продукції, що виготовляється; продуктивність; собівартість продукції
Закупівля продукції	оптимальний розмір закупки; обсяг продукції, що замовляється; періодичність розміщення замовлень; строк виконання замовлення; кількість постачальників; витрати на закупку
Постачання продукції	час поставки; частота поставок; безвідмовність поставок; інтервал поставок
Складування зберігання продукції	і час складування; кількість поставок на склад; запаси у дорозі; рівень механізації складських робіт; коефіцієнт обігу продукції на складі; коефіцієнт використання площі складів; витрати на складування та зберігання
Збут продукції	обсяг реалізованої продукції; швидкість товарообігу; кількість споживачів; коефіцієнт реалізації
Доставка замовлення	виконання замовлень; застосування транспортних концепцій; уніфікація та стандартизація тари; коефіцієнт використання транспортних засобів; сумарні простой транспортних засобів; обсяг перевезень; час доставки; тарифи транспортування; втрати вантажу

Джерело: складено автором за [75, с.128]

Таким чином, єдиної думки у науковців щодо вирішення питання оцінки логістичних систем немає, однак можна виділити ряд критеріїв ефективності, що набули найбільшого розповсюдження. Основним серед цих критеріїв є рівень логістичних витрат, однак не менш важливим є орієнтування

підприємства на споживача та досягнення необхідного рівня логістичного сервісу.

Найбільшого розповсюдження набули такі критерії оцінки як: витрати, задоволення споживачів/якість, час та активи. Фактори або показники їх оцінювання представимо у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Фактори (показники) оцінювання найбільш розповсюджених критеріїв оцінки ефективності логістичних систем

Критерій оцінювання ефективності	Фактор (показник) оцінки
Витрати	Відображають загальною грошовою сумою витрат, грошовою сумою з розрахунку на одиницю продукції, або часткою в обсязі продажів. Прагнуть до зниження їх рівня
Задоволення споживачів/якість	Оцінюється довжиною функціонального циклу, рівнем досконалості виконання замовлення та здатності підприємства реагувати на претензії, що висуваються споживачем. Важливими показниками є доставка до назначеного терміну, витрати гарантійного обслуговування, час реакції на претензії споживачів та їх задоволення
Час	Є мірою здатності підприємства швидко реагувати на претензії споживачів. Ключовими показниками тривалості виконання замовлення є: тривалість виробничого циклу, тривалість внесення відповідних корегувань в оперативні плани; тривалість виконання виробничого плану та ступінь дотримання календарних планів випуску продукції
Активи	Предметом їх оцінювання є ефективність використання капіталу вкладеного у споруди та устаткування, а також обіговий капітал. Ключовими показниками використання активів є точність прогнозів, старіння запасів, завантаження потужностей тощо

Джерело: [77, с.266]

Необхідно відмітити, що оцінка логістичної системи проводиться як на стадії її проектування, планування, а також оцінюються і уже діючі системи. В процесі оцінки необхідно порівнювати потенційні або отримані вигоди із витратами на реалізацію проекту. Вигоди виражаються у вдосконаленні обслуговування, зниженні витрат, покращання використання активів тощо.

Під вдосконаленням обслуговування розуміють збільшення доступності та підвищення якості послуг, розвиток сервісних можливостей, що сприяє залученню споживачів. Зниження витрат можливе як разове скорочення капіталу (наприклад, розпродаж зайвих складських приміщень,

вантажопереробного, транспортного та іншого обладнання) та зниження поточних витрат завдяки новим технологіям вантажопереробки, зниженню витрат на зберігання, утримання та експлуатацію транспорту та ін. Отримані значення порівнюються з критеріями (нормативними значеннями) ефективності логістичної системи.

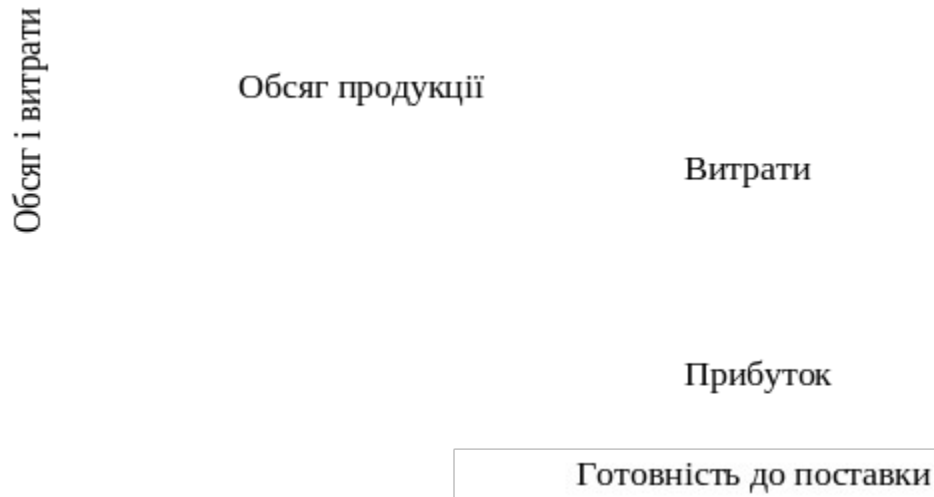
З метою оптимізації логістичної системи та узгодження інтересів учасників логістичних ланцюгів різних рівнів часто в якості показника її ефективності розглядають співвідношення між сукупними логістичними витратами та рівнем обслуговування (виконання замовлення) [77, с.266].

Розглянемо інші підходи щодо оцінки ефективності логістичних систем. Для цього об'єднаємо у три групи показники, що використовують різні автори:

1. Показники, що характеризують функціонування логістичних систем:

- коефіцієнт зв'язку «постачальник - споживач» (Кпс) - відображує ефективність зв'язку даного споживача з тим чи іншим постачальником. Обчислюється як відношення кількості ресурсів (сировини, матеріалів та ін.), що надійшли до споживача за звітний період від даного постачальника, до загальної кількості ресурсів, що надійшли до споживача.

- коефіцієнт готовності до поставки (Кгп) - визначається як відношення (у відсотках) кількості виконаних замовлень даним підприємством до кількості замовлень, що надійшли на дане підприємство, або як відношення обсягу продукції, що постачається, до обсягу продукції, що замовляється з боку споживачів. Збільшення коефіцієнта готовності до поставки до величини, що наближається до одиниці у деяких випадках є економічно недоцільним для підприємства-постачальника, тому що витрати зростають швидше, ніж доходи (рис. 1.6).



**Рис. 1.6. Вплив коефіцієнту готовності до поставки
на прибуток підприємства**

Джерело [49, с.32]

- показник кількості ланок логістичної системи - середня кількість торговельних ланок (посередників), через які проходить матеріальний потік від виробника до кінцевого споживача ресурсів(готової продукції).

2. Показники ефективності логістичної системи з точки зору споживача:

- якість обслуговування;
- ціна обслуговування.

Також використовується підсумковий показник, що характеризує здатність фірми досягти повного задоволення споживачів, він має назву «досконале замовлення». Цей показник характеризує, наскільки рівномірно і безперебійно відбувається виконання замовлення на всіх етапах, при цьому організація логістичної діяльності має відповідати таким нормативам [45, с.27]:

- повна доставка всіх товарів за всіма замовленими товарними позиціями;
- доставка в необхідний споживачеві строк із допустимим відхиленням 1 день;
- повне і акуратне ведення документації щодо замовлення;

- бездоганне дотримання погоджених умов постачання (установка, комплектація, відсутність пошкоджень).

3. Показник ефективності логістичної системи з точки зору її учасників (постачальника, посередника, виробника). В цьому разі критерієм ефективності логістичної системи є максимізація прибутку на одиницю логістичних витрат при умові забезпечення потрібної якості сервісу.

На основі запропонованого критерію використовується агрегований показник ефективності функціонування логістичної системи - рентабельність логістичних витрат:

$$P_{\text{ЛВ}} = \frac{\Pi}{B_{\text{лог}}} \times 100 \quad (1.2)$$

де Π - річний прибуток;

$B_{\text{лог}}$ - логістичні витрати.

Рівень розвитку (досконалості) логістичних систем можна оцінювати за ступенем інтеграції логістичних процесів, а саме [26, с.38]:

- фрагментарний рівень (інтеграція на рівні окремих логістичних процесів, функцій) ;
- функціональний (інтеграція охоплює окремі функціональні області);
- системний (інтеграція охоплює логістичну діяльність підприємства);
- інтеграція на рівні ланцюга поставок (з охопленням всіх учасників логістичної мережі).

Таким чином, основними шляхами підвищення ефективності логістичної системи на підприємстві є її комплексне забезпечення; досягнення взаємозв'язку видів забезпечення логістичної діяльності з іншими видами діяльності підприємства; використання системного підходу щодо впровадження логістики в господарську діяльність на основі оцінювання комплексу функціональних та забезпечуючих підсистем.

Висновки до розділу 1

За результатами проведеного дослідження теоретичних основ формування логістичної системи підприємства можна зробити наступні висновки:

1. Визначено, що поняття «логістична система» походить від загального «система» і є одним із базових у логістиці, що реалізує системний підхід. В сучасних умовах розрізняють два рівні логістичних систем: макрологістика, завданням якої є розгляд глобальних проблем управління матеріальними та інформаційними процесами, та мікрологістика, яка вивчає локальні проблеми управління матеріальними та інформаційними потоками на внутрішньозаводському рівні.

2. Встановлено, що концептуальний підхід до розвитку системи логістики передбачає, що функції логістики розглядають як дуже важливу підсистему загальнофірмової системи. Це означає, що створювати логістичні системи і управляти ними слід виходячи із загальної мети – досягнення максимальної ефективності роботи всієї фірми.

3. Для сфери господарської діяльності пропонуємо таке визначення: логістична система - це відносно стійка сукупність ланок (підрозділів компанії, постачальників, споживачів і логістичних посередників), взаємопов'язаних логістичними потоками та об'єднаних єдиним управлінням логістичним процесом для реалізації спільної стратегії організації бізнесу.

4. Обгрунтовано, що логістична система може бути побудована для будь-якої економічної системи, починаючи від економіки окремої держави чи групи держав і закінчуючи підприємством. Сформовані логістичні системи потребують постійного вдосконалення. Трансформація та вдосконалення існуючої логістичної системи називається реінжинірингом логістичного процесу, або логістичним інжинірингом, метою якого є підвищення рівня інтеграції певних аспектів логістичної діяльності.

5. Доведено, що оцінка логістичної системи проводиться як на стадії її проектування, планування, а також оцінюються і уже діючі системи. В процесі оцінки необхідно порівнювати потенційні або отримані вигоди із витратами на реалізацію проекту. Вигоди виражаються у вдосконаленні обслуговування, зниженні витрат, покращання використання активів тощо.

6. Визначено, що зниження витрат на логістику можливе як разове скорочення капіталу (наприклад, розпродаж зайвих складських приміщень, вантажопереробного, транспортного та іншого обладнання) та зниження поточних витрат завдяки новим технологіям вантажопереробки, зниженню витрат на зберігання, утримання та експлуатацію транспорту та ін. Отримані значення порівнюються з критеріями (нормативними значеннями) ефективності логістичної системи.

7. Встановлено, що з метою оптимізації логістичної системи та узгодження інтересів учасників логістичних ланцюгів різних рівнів часто в якості показника її ефективності розглядають співвідношення між сукупними логістичними витратами та рівнем обслуговування (виконання замовлення).

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «АЛСЕР»

2.1. Загальна характеристика діяльності підприємства

Об'єктом дослідження є процес формування логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер». Це виробничо-торговельне підприємство є одним з провідних виробників та продавцем ролет, жалюзі і штор в Україні.

За 8 років успішної роботи, починаючи з 2010 року компанія ТОВ «Алсер» подарувала комфорт більш, ніж 17000 замовникам, серед яких такі великі компанії, організації, як мережа заправок «КЛО», благодійний фонд «Освіта», Епіцентр, університет КПІ, інтернет-провайдер «Воля», ПрАТ «Міжнародні Українські Авіалінії» і медична лабораторія «Діла».

Виробничо-торговельна компанія «Алсер» створена в організаційно-правовій формі товариства з обмеженою відповідальністю. Діяльність товариства регулює установчий документ – статут. Підприємство має самостійний баланс, рахунки в банківських установах, печатку із своїм найменуванням, штампи, фірмові бланки та інші реквізити. Товариство відповідає по своїх зобов'язаннях в обмеженому об'ємі. Майно підприємства, яке складають основні та оборотні фонди та інші матеріальні і нематеріальні цінності та фінансові ресурси, створюється за рахунок Статутного фонду. Статутний фонд формується на основі внесків засновників у вигляді внесення ними коштів [54].

Метою діяльності ТОВ «Алсер» є одержання прибутку шляхом надання торговельних послуг та здійснення власної виробничої діяльності. Предметом безпосередньої діяльності компанії, згідно з КВЕД є: оптова та роздрібна торгівля промисловими товарами у спеціалізованих магазинах.

ТОВ «Алсер» пропонує досить вузький спектр виробничо-торговельних послуг, до яких належать [54]:

1. Виробнича діяльність у сфері виготовлення та встановлення роlet, жалюзі і штор.
2. Оптова торгівля продукцією у спеціалізованих магазинах.
3. Роздрібна торгівля іншими невживаними товарами в спеціалізованих магазинах.
4. Консультування з питань комерційної діяльності й керування.
5. Дослідження кон'юнктури ринку та виявлення громадської думки.

До безумовних переваг компанії ТОВ «Алсер» можна віднести: швидкість виконання зобов'язань; високоякісний товар; доступні ціни. За час своєї діяльності ТОВ «Алсер» уклала сотні договорів. Кількість працівників ТОВ «Алсер» становить 50 осіб.

Структура компанії ТОВ «Алсер» складається із головного офісу в Києві, виробничих та складських підрозділів у Києві та Вишгороді.

Організаційна структура управління ТОВ «Алсер» представлена на рис. 2.1.

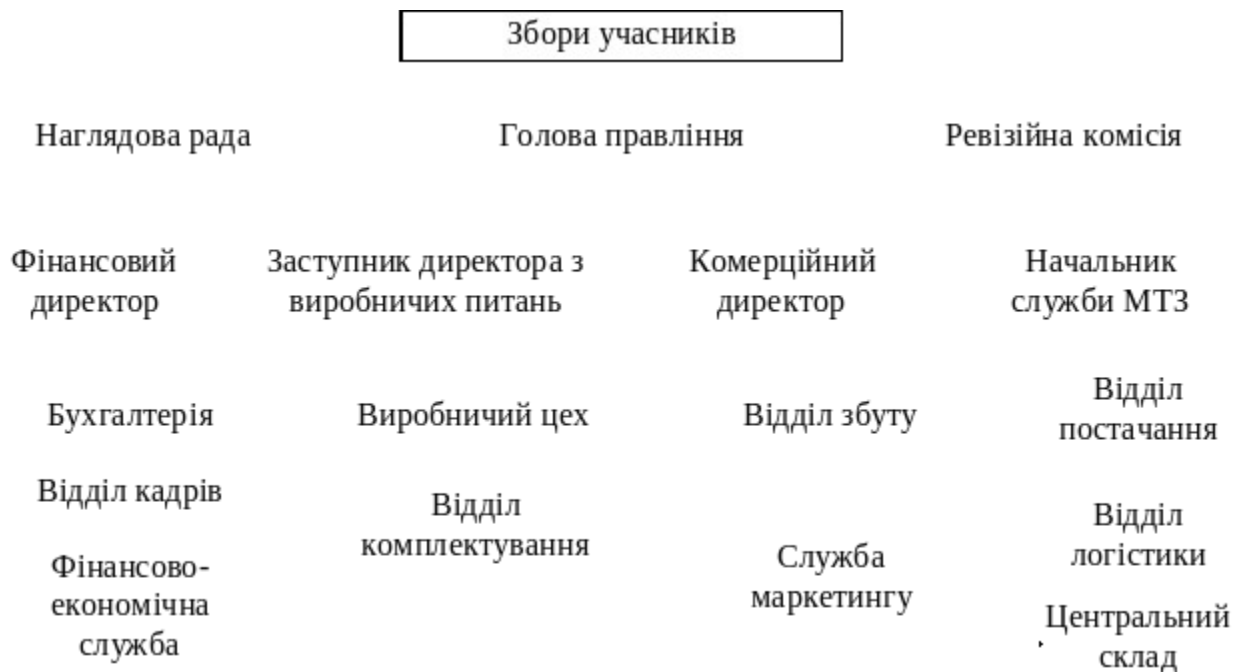


Рис. 2.1. Організаційна структура управління ТОВ «Алсер»

Джерело: [54]

Слід зазначити, що представлена на рис. 2.1 структура є найпоширенішим типом для виробничо-торговельних підприємств, має

велике число горизонтальних і вертикальних зв'язків і характеризується невеликою кількістю низових ланок управління у прийнятті рішень. Керівники цієї системи поділяються на лінійних і функціональних. Основною побудовою цієї системи є: лінійна вертикаль управління; спеціалізація управлінської праці за функціональними ознаками.

Керівнику ТОВ «Алсер» безпосередньо підпорядковуються його заступники за функціями (маркетинг, фінанси, персонал, тощо). Загальний керівник здійснює лінійну дію на всіх учасників структури, а керівники функціональних відділів (фінанси, виробництво, збут, МТЗ) надають функціональне сприяння виконавцям робіт.

Основними перевагами лінійно-функціональної структури управління ТОВ «Алсер» слід вважати [54]:

- висока компетентність спеціалістів, які відповідають за здійснення конкретних функцій;
- відповідність структури обраній стратегії діяльності підприємства;
- поєднання принципу спеціалізації з принципом єдності керівництва.

З метою дослідження економічного потенціалу конкурентного розвитку компанії ТОВ «Алсер» необхідно провести аналіз фінансових показників розвитку. З метою досягнення ефективного та рентабельного функціонування підприємство використовує фінансові ресурси. Фінансові ресурси складаються, зі статутного, додаткового і резервного капіталів, цільового фінансування, фондів накопичення, оборотних активів тощо.

Інформаційною основою проведення аналізу фінансово-економічного стану ТОВ «Алсер» є фінансова бухгалтерська звітність, яка є комплексом взаємопов'язаних показників фінансово-господарської діяльності підприємства за звітний період

Основні економічні показники господарської діяльності ТОВ «Алсер» надані в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Динаміка основних економічних показників господарської діяльності

підприємства ТОВ «Алсер» за 2015-2017 роки

Показники	Роки			Відхилення 2017 р до 2015 р	
	2015	2016	2017	+/-	%
Чистий дохід (виручка), тис. грн.	26746	26529	33775	7029	26,28
Чистий прибуток, тис. грн.	75	90	69	-6	-8,00
Середньорічна вартість: необоротних активів, тис. грн.	5872,5	5983	6640	767,5	13,07
оборотних активів, тис. грн.	4836,5	6080	6636	1799,5	37,21
основних засобів, тис. грн.	5319,0	5378	5681,5	362,5	6,82
Фондовіддача, грн.	5,03	4,93	5,94	0,91	18,09
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	5,53	4,36	4,05	1,48	36,54
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	5,03	4,81	6,11	1,08	17,67
Рентабельність господарської діяльності, %	0,004	0,004	0,52	0,516	X

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Як видно з таблиці, чистий прибуток у 2017 році порівняно із 2015 роком зменшився на 8%. Як відомо фондовіддача визначає ефективність використання основних засобів, показує, яку суму чистого доходу одержує підприємство з однієї гривні коштів, вкладені у основні засоби [51, с.67]. За нормальних умов підприємницької діяльності цей показник повинен мати тенденцію до збільшення. Фондовіддача у 2017 році порівняно з 2015 роком збільшилась на 18,09%, що свідчить про ефективне використання основних засобів.

Середньорічна вартість необоротних активів збільшилась у 2017 році порівняно з 2015 роком на 13,07%, в тому числі основних засобів - на 6,82%, а оборотні активи за цей же період збільшились на 37,21%.

Майно підприємства є його власністю і закріплюється за ним на праві повного господарського розрахунку: підприємство володіє, користується та розпоряджається майном в цілях господарської діяльності. Характеристика структури активу балансу ТОВ «Алсер» проаналізовано і узагальнено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Динаміка та структура майна ТОВ «Алсер» за 2015-2017 роки

Показники	На 31.12. 2015 р.		На 31.12. 2016 р.		На 31.12. 2017 р.		Відхилення 2017 р. до 2015 р.		
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	+/-	%	п.с.
Нематеріальні активи	223	2,01	264	2,02	343	2,55	120,00	53,81	0,53
Основні засоби	5264	47,54	5492	41,98	5871	43,59	607,00	11,53	-3,95
Відстрочені податкові активи	294	2,66	429	3,28	881	6,54	587,00	199,66	3,89
Усього необоротних активів	5781	52,21	6185	47,28	7095	52,68	1314,00	22,73	0,47
Запаси	4262	38,49	5337	40,79	4537	33,68	275,00	6,45	-4,81
Дебіторська заборгованість за продукцію	813	7,34	1314	10,04	1680	12,47	867,00	106,64	5,13
Інша поточна дебіторська заборгованість	110	0,99	139	1,06	121	0,90	11,00	10,00	-0,10
Гроші та їх еквіваленти	6	0,05	2	0,02	6	0,04	0,00	0,00	-0,01
Витрати майбутніх періодів	30	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	-30,00	-100,00	-0,27
Інші оборотні активи	71	0,64	106	0,81	0,00	0,00	-71,00	-100,00	-0,64
Усього оборотних активів	5292	47,79	6898	52,72	6374	47,32	1082,00	20,45	-0,47
Всього	11073	100,00	13083	100,00	13469	100,00	2396,00	21,64	0,00

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Валюта балансу у 2017 році, порівняно з 2015 роком, збільшилась на 21,64 %. Основні засоби збільшились у 2017 році на 11,53% відносно 2015 року. Взагалі питома вага основних засобів в структурі активів підприємства зменшилась на 3,95 пункти. Запаси збільшились на 6,45%. Негативним зрушенням слід вважати низьке значення грошових коштів підприємства.

Слід зазначити, що на підприємстві ТОВ «Алсер» нематеріальні активи становлять незначну частку в загальних активах. Зокрема, частка нематеріальних активів в загальних активах підприємства у 2015 році становила 2,01%, у 2016 році – 2,02%, у 2017 році – 2,55%. Отже, відбулося зростання питокої ваги нематеріальних активів за аналізований період на 0,53 пункти структури. На підприємстві ТОВ «Алсер» вартість нематеріальних активів у 2015 році становила 223,0 тис.грн., у 2016 році –

264,0 тис.грн., у 2017 році – 343,0 тис.грн. Таким чином, за період 2015-2017 рр. вартість нематеріальних активів збільшилась на 120,0 тис.грн., або на 53,81%.

Структура та динаміка джерел формування майна ТОВ «Алсер» за 2015-2017 роки проаналізовано і узагальнено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

**Динаміка та структура джерел формування майна
ТОВ «Алсер» за 2015-2017 роки**

Показники	На 31.12. 2015 р.		На 31.12. 2016 р.		На 31.12. 2017 р.		Відхилення 2017 р. до 2015 р.		
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	+/-	%	п.с.
Зареєстрований капітал	4654	42,03	4650	35,54	4466	33,16	-188	-4,04	-8,87
Додатковий капітал	664	6,00	775	5,92	763	5,66	99	14,91	-0,33
Нерозподілений прибуток	94	0,85	171	1,31	230	1,71	136	144,68	0,86
Короткострокові кредити банків	835	7,54	1931	14,76	500	3,71	-335	-40,12	-3,83
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	2195	19,82	2391	18,28	1739	12,91	-456	-20,77	-6,91
Поточні зобов'язання за розрахунками	2452	22,14	3034	23,19	5638	41,86	3186	129,93	19,72
Інші поточні зобов'язання	100	0,90	66	0,50	3612	26,82	3512	3512,00	25,91
Доходи майбутніх періодів	79	0,71	65	0,50	54	0,40	-25	-31,65	-0,31
Баланс	11073	100,00	13083	100,00	13469	100,00	2396	21,64	0,00

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

З табл. 2.3 видно, що в структурі зобов'язань 2017 року найбільшу питому вагу займають поточні зобов'язання, це є негативним моментом, що свідчить про збільшення боргів підприємства, проте у 2015 році найбільшу питому вагу займав власний капітал, а саме 42,03%. Зареєстрований капітал підприємства у 2017 році порівняно з 2015 роком зменшився на 188 тис. грн.

Необхідно зазначити, що в останній рік відбулося зростання величини і частки нерозподіленого прибутку підприємства. Якщо в 2015 році він складав

94 тис. грн., що становило 0,86% від загальної суми зобов'язань, то в 2017 році спостерігається зростання нерозподіленого прибутку в 1,4 рази.

Показник доходів майбутніх періодів зменшився. У 2017 році даний показник становить 54 тис.грн, коли у 2015 році становив 79 тис грн. як бачимо його спад у відношенні 2017 року до 2015 року склав 31,65% або ж 0,31 пунктів структури.

Характеристика ефективності роботи підприємства не може бути повною без аналізу показників ліквідності. Як відомо, ліквідність (платоспроможність) – це показник фінансового стану, який показує, як швидко підприємство може безперешкодно продати свої активи, одержати гроші і повернути борги у міру настання строку їх повернення. Вона полягає у можливості підприємства швидко розраховуватись за допомогою наявного на балансі майна (активів) по своїх зобов'язаннях (пасивах). Від рівня ліквідності активів залежить платоспроможність підприємства [51, с.69].

Розрахуємо та проаналізуємо коефіцієнти ліквідності ТОВ «Алсер» за 2015-2017 роки (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Динаміка показників ліквідності майна ТОВ «Алсер» за 2015-2017рр.

Найменування показника	Норматив	2015 р.	2016 р.	2017 р.	Відхилення 2018 р. до 2016 р.	
					+/-	%
Загальний коефіцієнт покриття (платоспроможності)	>1	0,95	0,82	0,80	-0,15	-15,79
Коефіцієнт швидкої ліквідності	>0,5	0,18	0,19	0,23	0,05	27,78
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	>0,2	0,002	0,002	0,001	-0,001	-50,00
Частка оборотних активів в загальній сумі активів	за планом	0,47	0,46	0,48	0,01	2,13
Частка виробничих запасів в оборотних активах	>0,5	0,43	0,39	0,33	-0,1	-23,26
Робочий капітал, тис.грн.	середньо-галузево	-399	-1247	-1636	-1237	в 3,1 рази

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Проаналізувавши табл. 2.4, можна зробити висновок, що коефіцієнт абсолютної ліквідності за аналізований період менше нормативного

значення, це свідчить підприємство не в змозі негайно виконати свої поточні зобов'язання та відображає загрозово низький рівень його платоспроможності.

Загальний коефіцієнт покриття (платоспроможності) який визначається як співвідношення усіх оборотних активів до поточних зобов'язань, на підприємстві у 2017 році, порівняно з 2015 роком, зменшився на 13,98%, даний показник. Коефіцієнт платоспроможності за останні роки зменшувався і становив менше нормативного значення, що свідчить про зменшення оборотних засобів на підприємстві для покриття поточних боргів. Тому, можна сказати, що баланс підприємства рахується неліквідним. Є загроза, що підприємство не зможе своєчасно розрахуватись за своїми зобов'язаннями. Коефіцієнт швидкої ліквідності свідчить також про незадовільний стан платоспроможності підприємства у 2015 році, який складав 0,18. Коефіцієнт збільшився у 2017 році до 0,23, тобто менше нормативного значення і не задовольняє кредиторів підприємства. Частка оборотних активів в загальній сумі активів збільшилась на 2,13%, проте виробничі запаси за останні роки зменшились на 23,26%.

Робочий капітал (власні оборотні засоби) підприємства зменшився на 1237 тис.грн. або в 3,4 рази. Підвищення коефіцієнта абсолютної ліквідності говорить про зростання на підприємстві можливості терміново погасити свої борги. Але все ж дане значення є дуже далеким від оптимального.

Фінансова стійкості підприємства ТОВ «Алсер» є однією з найважливіших характеристик економічного стану підприємства. Вона залежить від структури зобов'язань підприємства і характеризується співвідношенням власного і залученого капіталу. Фінансова стійкість передбачає те, що ресурси, вкладені у підприємницьку діяльність, повинні окупитись за рахунок грошових надходжень від господарювання, а одержаний прибуток забезпечувати самофінансування і незалежність підприємства від зовнішніх залучених джерел формування майна (активів) [43, с.116].

Показники фінансової стійкості ТОВ «Алсер» відображено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Динаміка показники фінансової стійкості ТОВ «Алсер» за 2015-2017рр.

Найменування показника	Норматив	2015 р.	2016 р.	2017 р.	Відхилення- 2017 р. до 2015 р.	
					+ /-	%
Коефіцієнт автономії (концентрації власного капіталу)	>0,5	0,49	0,48	0,41	-0,08	-16,33
Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	>0,5	-0,07	0,11	-0,30	-0,23	зм. -3,3 рази
Коефіцієнт фінансової залежності	<2,0	2,05	2,04	2,47	0,42	20,49
Коефіцієнт концентрації залученого капіталу	<0,5	0,50	0,50	0,59	0,09	18,00
Коефіцієнт співвідношення залученого і власного капіталу (фінансування)	<0,5	1,03	1,03	1,46	0,43	41,75
Коефіцієнт забезпечення власними коштами	>0,1	-0,07	-0,07	-0,26	-0,19	зм. -2,7 рази
Коефіцієнт фінансової стабільності	>1	0,97	0,96	0,69	-0,28	-28,87
Коефіцієнт стійкості фінансування	0,8-0,9	0,49	0,47	0,41	-0,08	-16,33

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Аналізуючи дані табл. 2.5, можна сказати, що коефіцієнт автономії показує, що загальна сума заборгованості перевищує суму власних джерел фінансування, показник знаходиться нижче критичного рівня значення коефіцієнта (>0,5) і з кожним роком знижувався. Це свідчить про те, що фінансовий стан підприємства у останні роки був нестійким.

Коефіцієнт фінансової залежності показує, яка сума загальної вартості активів підприємства припадає на 1 грн. власних коштів. Даний показник є оберненим до коефіцієнта автономії, у 2017 році порівняно з 2015 роком він збільшився на 20,49%, що свідчить про збільшення заборгованості підприємства. Підприємство з кожним роком все більше фінансується не власниками, а зі сторони (учасниками).

Коефіцієнт маневреності робочого капіталу у 2017 році, порівняно з 2015 роком зменшився в 3,3 рази, що свідчить про зниження ступеню мобільності використання робочого капіталу. Даний показник за

аналізований період був нижче нормативу.

Коефіцієнт концентрації залученого капіталу у 2017 році порівняно з 2015 роком збільшився на 18%, коефіцієнт співвідношення - на 41,75%. Коефіцієнт фінансової стабільності за аналізований період зменшився на 28,87%, коефіцієнт стійкості фінансування - на 16,33%.

В табл. 2.6 предсталені показники ділової активності ТОВ «Алсер».

Таблиця 2.6

Динаміка показників ділової активності ТОВ «Алсер» за 2015-2017 рр.

Найменування показника	2015 р.	2016 р.	2017 р.	Відхилення 2017 р. до 2015 р., +/-
Коефіцієнт оборотності активів	2,49	2,20	2,54	0,05
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	5,53	4,36	5,09	-0,44
Коефіцієнт оборотності запасів	6,97	5,53	6,84	-0,13
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	5,03	4,82	6,11	1,08
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	10,90	11,57	16,36	5,46
Тривалість обороту активів (дні)	147	166	144	-3
Тривалість обороту оборотних активів (дні)	66	84	72	6
Тривалість обороту запасів (дні)	52	66	53	1
Коефіцієнт завантаженості активів	0,40	0,46	0,39	-0,01
Коефіцієнт завантаженості активів в обороті	0,18	0,23	0,20	0,02
Коефіцієнт завантаженості власного капіталу	0,20	0,21	0,16	-0,04

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Метою аналізу оборотності оборотних активів є визначення коштів, що були вивільнені з обороту внаслідок прискорення оборотності оборотних активів або додатково залучені в оборот в наслідок уповільнення оборотності оборотних активів. З таблиці 2.6 видно, що зменшились коефіцієнт оборотності оборотних активів у 2017 році в порівнянні з 2015 роком на 0,44 пункти, коефіцієнт оборотності запасів на 0,13 пункти, зменшення коефіцієнта оборотності оборотних активів говорить про зниження швидкості обороту всіх оборотних активів підприємства.

Коефіцієнт оборотності активів збільшився на 0,05 пункти, а коефіцієнт

оборотності власного капіталу на 1,08 пункти. Прискорення оборотності сприяє економії та вивільненню коштів з обороту. Тривалість обороту активів у 2017 році зменшилась на 3 дня, тривалість обороту оборотних активів та запасів збільшились, а саме на 6 та 1 день відповідно, що говорить про не ефективніше використання активів. Коефіцієнт завантаженості активів та власного активів зменшились на 0,01 та 0,04 пункти відповідно, коефіцієнт завантаженості активів в обороті збільшився у 2017 році порівняно з 2015 роком на 0,02 пункти. Збільшення швидкості оборотності оборотних активів можливе як за рахунок удосконалення технології, автоматизації виробництва так і за рахунок скорочення часу обертання: налагодження постачання та збуту, прискорення розрахунків та документообігу.

Фінансові результати від господарської діяльності ТОВ «Алсер» наведені в табл. 2.7, яка містить в собі найбільш основні, економічні показники з певними результатами на минулий і поточний роки, які аналізуються і порівнюються між собою для більш чіткої картини результатів діяльності [43, с.118].

Таблиця 2.7

Динаміка фінансових результатів господарської діяльності

ТОВ «Алсер» за 2015-2017 рр., тис.грн.

Показник	Роки			Відхилення 2017 р. до 2015 р.	
	2015	2016	2017	+/-	%
Чистий дохід від реалізації продукції (робіт, послуг)	26746	26529	33775	7029	26,28
Собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг)	18904	17461	21691	2787	14,74
Валовий прибуток	7842	9068	12084	4242	54,09
Інші операційні доходи	608	1579	1804	1196	196,71
Адміністративні витрати	1290	1437	1796	506	39,22
Витрати на збут	5103	7289	9238	4135	81,03
Інші операційні витрати	1576	1799	2683	1107	70,24
Прибуток від операційної діяльності	481	122	171	-310	-64,45
Інші доходи	0	29	23	23	100,00
Чистий прибуток	75	90	69	-6	-8,00

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Аналіз фінансових результатів діяльності підприємства ТОВ «Алсер» показує, що дохід від реалізації продукції у 2017 році є значно більшим,

порівняно з 2015 та 2017 роками. Чистий дохід у 2017 році, порівняно з 2015 роком, збільшився на 7029 тис. грн. або на 20,58%. Відповідно збільшилися і валовий прибуток та прибуток від операційної діяльності. Протягом останніх трьох років підприємство працювало прибутково, проте чистий прибуток у 2017 році, порівняно з 2015 роком, зменшився на 6 тис. грн. внаслідок збільшення витрат. Витрати 2017 року також збільшилися, а саме: адміністративні витрати - на 39,22%, інші операційні витрати - на 70,24%, витрати на збут на - 81,03%. Фінансові витрати зменшилися на 91,60%.

Аналіз динаміки товарообороту зі збуту продукції підприємства ТОВ «Алсер» представлено в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Динаміка товарообороту підприємства ТОВ «Алсер»

Показники	Роки			Відхилення 2017 рік до 2015 року	
	2015	2016	2017	+, –	%
Загальний товарооборот підприємства, тис.грн., в т.ч.:	26746	26529	33775	7029	26,28
- від продажу товарів в мережі магазинів	7983	7975	13099	5116	64,09
- від продажу товарів через інтернет	7485	6829	10461	2976	39,76
- від продажу товарів, оплата за які здійснена платіжними картками	6589	5543	7263	673	10,22
- від продажу товарів за договорами банківського кредиту	4689	6181	2952	-1737	-37,04

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Результати проведеного аналізу засвідчують, що загальний товарооборот ТОВ «Алсер» у 2017 році збільшився на 26,28% в порівнянні з 2015 роком і становив 33775 тис.грн. Найбільше реалізовувалось товарів підприємства у 2017 році через мережу фірмових магазинів ТОВ «Алсер», а саме на суму 13099 тис.грн. Водночас, за аналізований період значними темпами зростав продаж товарів через Інтернет. У 2017 році відбулося зростання продажу товарів через Інтернет на 39,76%, що склало 10461 тис.грн. Слід відзначити, що у зв'язку зі скрутною економічною ситуацією відбулося скорочення реалізації товарів за договорами банківського кредиту, а саме на 1737 тис.грн.

Динаміка зміни показників рентабельності господарської діяльності

підприємства в сфері реалізації ролет, жалюзі і штор ТОВ «Алсер» наведена в табл. 2.9.

Таблиця 2.9

**Динаміка показники рентабельності господарської діяльності ТОВ
«Алсер» за 2015-2017 рр.**

Показники	2015р.	2016р.	2017р.	Відхилення 2017 р. до 2015 р.
Рентабельність продукції, %	41,48	51,93	55,71	14,23
Рентабельність продажу, %	29,32	34,18	35,78	6,46
Рентабельність підприємства, %	0,70	0,75	0,52	-0,18
Рентабельність власного капіталу, %	6,58	1,74	3,31	-3,27
Рентабельність залученого капіталу, %	6,54	1,39	2,38	-4,16

Джерело: складено автором за даними підприємства

Згідно таблиці 2.9, рентабельність продукції зросла на 14,23%, рентабельність продажу - на 6,46%, внаслідок збільшення валового прибутку підприємства. Рентабельність підприємства зменшилась на 0,18%, рентабельність власного капіталу - на 3,27%, а залученого капіталу - на 4,16%, причиною цього є збільшення середньорічної вартості власного та залученого капіталу. Показник рентабельності є одним із основних показників ефективності діяльності підприємства, його збільшення є позитивною тенденцією.

Отже, проведений аналіз ефективності виробничо-торговельної діяльності підприємства ТОВ «Алсер» дозволив зробити висновок про зростання реалізації продукції, активи підприємства за останні роки збільшились, що свідчить про розширення діяльності, проте спостерігається збільшення поточних зобов'язань підприємства за розрахунками та зменшення зареєстрованого капіталу.

2.2. Діагностика структури логістичної системи підприємства

Логістична система ТОВ «Алсер» являє собою сукупність основних ланок (виробничо-технологічних ланцюгів), які забезпечують виконання

функцій постачання, виробництва і реалізації ролет, штор та жалюзі основним споживачам.

Виробничо-технологічний ланцюг ТОВ «Алсер» - це сукупність взаємопов'язаних послідовних і паралельних технологічних операцій (бізнес-процесів), які зорієнтовані на якісне перетворення предметів праці (виробництво ролет, штор та жалюзі) .

Логістичний ланцюг ТОВ «Алсер». - це сукупність взаємопов'язаних послідовних та паралельних операцій (бізнес-процесів) з логістичного забезпечення процесу створення та доведення до споживача ролет, штор та жалюзі, роботи чи послуги з монтажу.

Ланками логістичного ланцюга є операції або бізнес-процеси ТОВ «Алсер».

Логістичний ланцюг (ланцюг логістичного забезпечення) створення та доведення до споживача готової продукції в логістичній системі ТОВ «Алсер» представлено на рис. 2.2.



Рис. 2.2. Логістичний ланцюг створення та доведення до споживача готової продукції в логістичній системі ТОВ «Алсер»

Джерело: [54]

У відповідності до визначених ланцюгів логістичного забезпечення організаційна структуризація логістичної системи, як складова частина внутрішньої діяльності визначається загальною стратегією підприємства, а також конкурентною стратегією ТОВ «Алсер».

Організаційна структура управління логістичною системою підприємства визначається тією метою і завданнями, які вона покликана вирішувати. Її мета максимізація прибутку на довготривалий період за рахунок ефективної участі в здійсненні логістичних функцій. Організаційна структура управління логістичною діяльністю ТОВ «Алсер» постійно розвивається і вдосконалюється, пристосовується до змін у зовнішньому середовищі і сфері управління.

Організаційна структура управління логістичною системою підприємства ТОВ «Алсер» представлена на рис. 2.3.

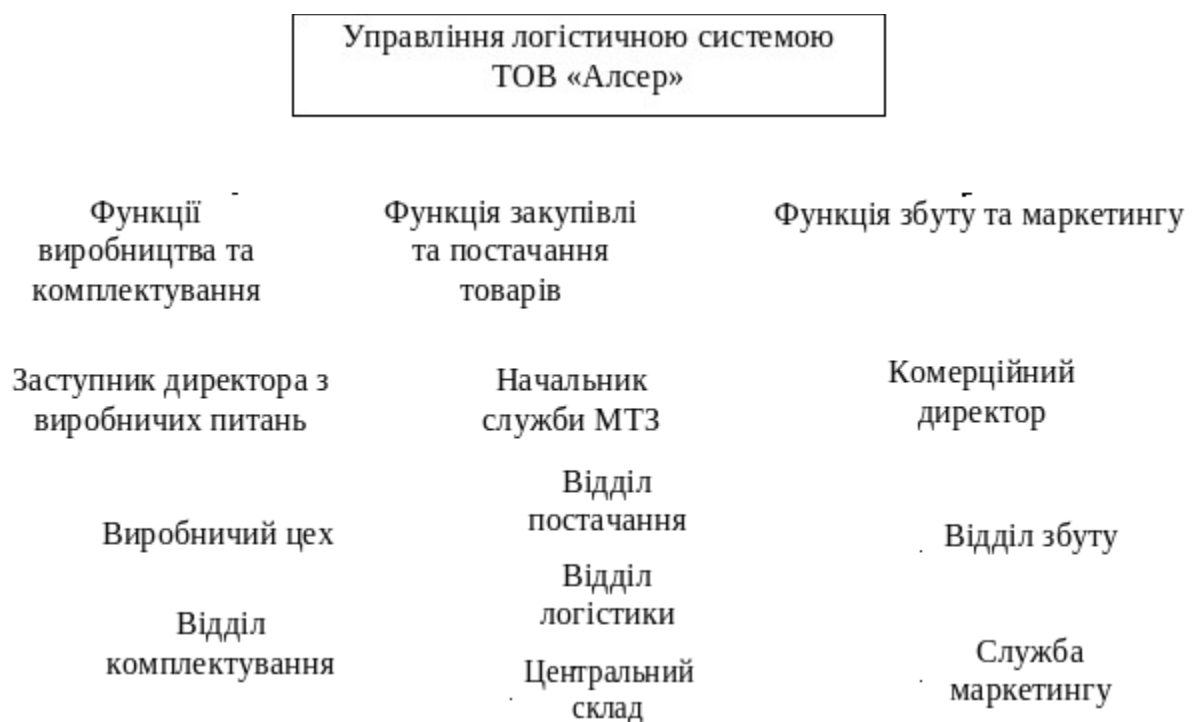


Рис. 2.3. Організаційна структура управління логістичною системою ТОВ «Алсер»

Джерело: [54]

Отже, управління логістичною діяльністю ТОВ «Алсер» передбачає поєднання двох важливих функцій: постачання товарів від виробника та збут товарів визначеним контрагентам (суб'єктам ринку).

Основою формування логістичної системи ТОВ «Алсер» слід вважати діяльність окремого структурного підрозділу – відділу логістики.

Відділ логістики є самостійним структурним підрозділом ТОВ «Алсер» та підпорядковується начальнику служби МТЗ. Відділ логістики створено за наказом керівника ТОВ «Алсер».

Відділ логістики очолюється начальником відділу, який призначається на посаду та звільняється з займаної посади керівником ТОВ «Алсер» у порядку, встановленому чинним законодавством України.

Мета відділу логістики ТОВ «Алсер» полягає в наступному [54]:

1. Організація на якісному рівні логістичної діяльності підприємства для підвищення його конкурентоспроможності.
2. Своєчасне забезпечення споживачів високоякісними товарами у певному місці у визначений час в необхідній кількості з мінімальними витратами з урахуванням персоніфікованості потреб клієнтів за доступною ціною.

Структуру й штат відділу логістики затверджує керівник ТОВ «Алсер» з урахуванням нормативів чисельності, обсягів роботи й особливостей діяльності відділу. До складу відділу логістики входять: керівник, логіст зі складування, логіст зі збуту, монтажники.

Завдання відділу логістики ТОВ «Алсер» зводяться до наступного [54]:

1. Розробка для підприємства довгострокових і поточних планів логістичної діяльності, участь у реалізації цих планів та координація логістичної діяльності інших служб і підрозділів.
2. Збалансування управління матеріальними, фінансовими й інформаційними потоками протягом усього логістичного ланцюга «закупівля – виробництво – збут» з метою своєчасного задоволення споживача високоякісними товарами за оптимальною ціною.
3. Забезпечення виконання зобов'язань з постачання товарів споживачам відповідно до укладених договорів.
4. Розробка рекомендацій з організації діяльності підрозділів підприємства, які займаються управлінням потоками, з метою оптимізації

руху всіх видів потоків і витрат протягом ланцюга «закупівля – виробництво – збут».

5. Аналіз й оцінка ефективності логістичної діяльності підприємства.
6. Контроль за раціональним використанням ресурсів підприємства.
7. Збереження якості МТР в процесі їх складування, зберігання й транспортування протягом всього логістичного ланцюга.
8. Якісний документальний супровід всіх логістичних процесів.
9. Валідація логістичного обладнання.
10. Організація якісного й ефективного логістичного обслуговування клієнтів і споживачів.
11. Організація своєчасного і повного забезпечення клієнтів і споживачів достовірною інформацією.

Функції відділу логістики ТОВ «Алсер» наступні [54]:

1. Розробка логістичної стратегії підприємства.
2. Участь у підготовці й укладанні договорів з партнерами (постачальниками та споживачами).
3. Розробка разом з іншими підрозділами підприємства планів співробітництва з партнерами.
4. Збір, накопичення й аналіз інформації з розв'язання проблем логістичної діяльності підприємства.
5. Організація внутрішніх потоків (пакування, навантаження, розвантаження, складування, управління запасами, забезпечення субстанціями й матеріалами цехів, вивіз з цехів, експедирування).
6. Організація логістичного обслуговування.
7. Бюджетування логістичних процесів.
8. Організація, планування й контроль процесу руху потоків у процесі виробництва продукції.
9. Організація та контроль процесу управління запасами.
10. Організація, планування й контроль процесу руху продукції.
11. Організація, планування й контроль руху потоків в ЗЕД.

12. Організація приймання від цехів, зберігання, комплектація й пакування та відвантаження товарів, оформлення відвантажувальної документації.

13. Вивчення передового вітчизняного й зарубіжного досвіду в сфері логістики та впровадження його на підприємстві.

Взаємозв'язки відділу логістики з іншими структурними підрозділами підприємства ТОВ «Алсер» представлено в табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Взаємозв'язки відділу логістики з іншими структурними підрозділами підприємства ТОВ «Алсер»

Відділ	Відділ логістики	
	отримує	надає
Фінансово-економічна служба	узгоджені проекти претензій; пропозиції з усунення причин претензій і санкцій до підприємства; затверджені розрахунки нормативів оборотних засобів; документи й звіти, необхідні для здійснення платежів у національній та іноземній валюті; консультації по фінансових питаннях	проекти планів МТЗ; звіти про рух матеріалів, їх залишки на кінець звітного періоду; копії претензій, заявлених контрагентам; проекти претензій до контрагентів при порушенні ними договірних зобов'язань; звіти про виконання планів МТЗ; проекти планів збуту; звіти про рух МТР, їх залишки на кінець звітного періоду; звіти про виконання планів збуту продукції
Бухгалтерія	довідки, відомості, розрахунки, консультації, необхідні для надання первинної документації й аналізу окремих напрямків діяльності відділу, дані про рух МР, звітні дані про вартість матеріалів, комплектуючих виробів, витрачених цехами та відділами підприємства; дані про залишки товарів у номенклатурі	звіти по руху МР; звітні інвентаризаційні відомості МР; дані для стягнення з постачальників боргів, штрафів і неустойок; звітні дані про залишки МР на складах на кінець кожного місяця; пакет документів на відвантаження товарів (рахунки-фактури, відвантажувальні документи, накладні, доручення)

Продовження таблиці 2.10

Відділ маркетингу	інформацію про стан товарного ринку; відомості про появу нових видів матеріалів, напівфабрикатів з додатком технічних характеристик; інформацію про попит на МР; відомості про постачальників; відомості про виставки, ярмарки;	відомості про укладені договори на поставки МР; заявки на проведення маркетингового аналізу оптових і роздрібних цін на МР
-------------------	---	--

	промоційні плани	
Виробничий цех	заявки на матеріали, господарський інвентар, канцелярські обладнання, комплектуючі вироби, напівфабрикати відповідно плану виробництва й графіків випуску продукції, відомості (щодня) про планову здачу продукції, приймально-здавальну документацію	приймально-здавальну документацію
Відділ кадрів	відомості про порушників трудової та виробничої дисципліни; копії наказів, пов'язаних з прийомом, переміщенням і звільненням працівників; копії наказів з питань трудової дисципліни, зміни правил внутрішнього трудового розпорядку	дані для статистичної звітності про наявність кадрів у підрозділі, про роботу з порушниками трудової та виробничої дисципліни; список робітників, які потребують навчання та підвищення кваліфікації; заяви й інші документи, пов'язані з прийомом, переміщенням та звільненням працівників
Відділ збуту	план продажів за номенклатурою, рекомендації зі зміни цін на товари на внутрішньому й зовнішніх ринках, аналіз політики продажів дистриб'юторів (за запитом), відомості про відвантаження товарів	перспективні й поточні заявки з експорту, план закупівлі по кожному клієнту і план надходження грошових коштів, графік виділення транспорту для перевезення МР
Транспортна ділянка	графіки виділення транспорту для перевезення МР	відомості про відвантаження товарів
Склад	документація на зберігання ТМЦ	звіти, інвентаризаційні звіти
Відділ матеріально-технічного забезпечення	відомості про укладені договори про поставку МР; заявки на проведення аналізу ринку сировини, матеріалів, обладнання та ін.; звіти про якість МР, плани й обсяги завезення на підприємство матеріалів; обсяги крадіжок	узагальнену інформацію про поставки, матеріалів, обладнання й інших МР; відомості про ціни на МР різних постачальників; інформацію про стан товарного ринку; відомості про появу нових видів матеріалів, обладнання та ін. з додатком технічних характеристик; інформацію про попит на МР; заявки на необхідні відділу МР; комерційні відомості про великих постачальників

Джерело: [55]

Окрім відділу логістики, безпосередньо у виконанні логістичних функцій ТОВ «Алсер» задіяний відділ МТЗ, який функціонує на основі інформації, отриманої від відділу логістики. До найважливіших функцій цього підрозділу входять:

- аналіз специфікацій і визначення на його основі критеріїв відбору систем постачання продукції;

- прийняття рішення про вибір об'єкт поставок, розсилання заявок;
- проведення переговорів з постачальником;
- перевірка якості товарів, одержаних від постачальника;
- оцінювання ефективності роботи з постачальником;
- оперативна робота з організації процесу постачання продукції.

В процесі здійснення виробничо-торговельної діяльності зміст функцій органів постачання підприємства ТОВ «Алсер» включає три напрямки.

1. Планування, що припускає:

- вивчення зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, а також ринку окремих товарів;
- прогнозування і визначення потреби усіх видів ресурсів, планування оптимальних господарських зв'язків;
- оптимізацію виробничих запасів;
- планування потреби у постачанні товарів для забезпечення відповідного рівня запасів;
- оперативне планування постачання товарів.

2. Організація, що включає:

- збір інформації про потрібну продукцію, участь у ярмарках, виставках-продажах, аукціонах і т.д.;
- аналіз усіх джерел задоволення потреби в продукції з метою вибору найбільш оптимального;
- укладання з постачальниками господарських договорів на постачання продукції;
- одержання й організацію завезення реальних ресурсів;
- організацію складського господарства, що входить до складу органів постачання.

3. Контроль і координація роботи, до складу яких входять:

- контроль за виконанням договірних зобов'язань постачальника, виконання ними термінів постачання товарів;
- вхідний контроль за якістю і кількістю товарів, що надходять;
- контроль за виробничими запасами товарів;
- висування претензій постачальникам і транспортним організаціям;
- аналіз дієвості постачальницької служби, розробка заходів щодо координації постачальницькою діяльністю і підвищення її ефективності.

Отже, відділи постачання на підприємстві ТОВ «Алсер» функціонує з метою своєчасного й оптимального забезпечення необхідними ресурсами відповідної марки і якості.

На іншому кінці ланцюгу логістичної діяльності ТОВ «Алсер» знаходиться функція збуту продукції (товарів) кінцевому споживачеві.

Збут продукції є провідною ланкою в ланцюзі закупівля – виробництво (розподіл) - споживання. У результаті збуту підприємство ТОВ «Алсер» отримує підприємницький прибуток. Основні функції збуту можна об'єднати в три групи: планування; організації; контролю і регулювання.

1. Основний зміст функції планування збуту ТОВ «Алсер» наступний:

- розробка перспективних і оперативних планів продажів товарів;
- аналіз і оцінка кон'юнктури ринку;
- формування асортиментного плану збуту по замовленнях покупців;
- вибір каналів розподілу і руху товарів до кінцевого споживача;
- планування рекламних кампаній та розробка заходів щодо стимулювання збуту товарів;
- складання кошторисів-витрат та їх оптимізація.

2. Функції організації збуту ТОВ «Алсер»:

- організація складського і тарного господарства для продукції та напівфабрикатів;
- організація продажів і доставка товарів споживачам;
- організація перед-і післяпродажного обслуговування споживачів;
- організація каналів руху товарів і розподільних мереж;

- організація проведення рекламних кампаній і заходів щодо стимулювання збуту товарів;
- організація підготовки торгового персоналу та управління діяльністю торгових представництв;
- організація взаємодії всіх підрозділів підприємства для досягнення цілей збуту.

3. Опції збутового контролю та регулювання ТОВ «Алсер»:

- оцінка результатів збутової діяльності;
- контроль за виконанням планів збуту;
- оперативне регулювання збутової діяльності підприємства з урахуванням впливу зовнішніх і внутрішніх несприятливих факторів;
- оцінка і стимулювання діяльності збутового апарату;
- стратегічний, бухгалтерський та оперативний облік збутової діяльності.

За результатами проведеного дослідження визначено, що управління логістичною системою ТОВ «Алсер» передбачає поєднання двох важливих функцій: постачання матеріально-технічних ресурсів і товарів від виробника та збут товарів визначеним контрагентам (суб'єктам ринку). При цьому організаційна структура управління логістичною діяльністю підприємства розвивається і постійно вдосконалюється, пристосовується до змін у зовнішньому середовищі і сфері управління. Отже, можна стверджувати, що виконання в комплексі усіх пререахованих функцій постачання та збуту сприятиме підвищенню ефективності здійснення логістичної діяльності ТОВ «Алсер».

2.3. Оцінювання ефективності функціонування логістичної системи підприємства

Дослідження засвідчили, що основним завданням логістики на підприємстві ТОВ «Алсер» є отримання максимального прибутку шляхом оптимізації логістичних витрат. За координацію взаємодії між усіма її

функціональними ланками несе відповідальність логістична система, управління якою дозволяє: зменшити логістичні витрати на 12-25 %; транспортні – на 7-20 %; витрати на навантажувально-розвантажувальні роботи на 15-30 %; прискорити швидкість обігу матеріальних ресурсів на 20-40 %.

Основою ефективності логістичної системи ТОВ «Алсер» є її надійність, для забезпечення якої слід управляти процесами планування всіх ланок системи в різних умовах функціонування. Для забезпечення надійності логістичної системи ТОВ «Алсер» її оцінку слід здійснювати за всіма елементами, що її складають, виділяючи основні показники ефективності та надійності.

У вузькоспеціалізованій економічній літературі частково відображено показники логістичної діяльності – роботи складу, логістичного обслуговування [65; 71; 75]. Як наслідок, кожен з науковців по-різному підходить до питання оцінки надійності логістичної системи підприємства, роблячи акцент або лише на деяких її складових, або ж використовує набір тих загальних методів, котрі можуть служити лише підсумовуючими результатами її діяльності. Вважаємо, що якщо фінансову надійність підприємства можна оцінити за допомогою вхідних даних, то для оцінки надійності логістичної системи ТОВ «Алсер» необхідна розробка специфічної методики, котра б враховувала всі її особливості, фактори впливу та інші чинники.

Вважаємо за можливе виділити основні етапи оцінки ефективності та надійності логістичної системи ТОВ «Алсер» [75, с.127]:

- 1) формування системи показників для оцінки ефективності та надійності;
- 2) формування бази даних за сукупністю показників, обраних для дослідження;
- 3) оцінка надійності роботи підприємства та його логістичної системи;
- 4) розрахунок інтегрального показника надійності логістичної системи.

Перший етап оцінки передбачає відбір та обґрунтування системи показників, що будуть використані на підприємстві ТОВ «Алсер». Основним показником за яким характеризують ефективність та надійність роботи підприємства є прибуток. Сума витрат при цьому напряду визначає його величину. Прослідкувавши тенденцію його зміни та відношення величини логістичних витрат до нього, можна проаналізувати наскільки в тій чи іншій мірі надійно працює ТОВ «Алсер» та його логістична система. Якщо додати аналіз впливу кожної зі складових логістичної системи на відношення зміни прибутку, то можна оцінити їх вагомість, а отримані дані використати як базові при побудові прототипу моделі управління логістичними ризиками ТОВ «Алсер».

Залежно від виду діяльності, географічного положення, масштабів підприємства та інших характеристик, підприємство ТОВ «Алсер» певну частину своїх витрат відносить до групи «логістичних». Їх сума може бути різною, коливаючись у межах 5-45 % і може зростати під впливом зовнішніх та внутрішніх факторів.

Основні фактори, що впливають на зміну величини логістичних витрат підприємства ТОВ «Алсер» представлено в табл. 2.11.

**Фактори, що впливають на зміну величини
логістичних витрат ТОВ «Алсер»**

Фактори	Середовище		Елемент логістичної системи				
	ЗС	ВС	S	P	C	W	M
Ускладнення ланцюгів постачання		+	+				
Зміна у системі замовлень		+	+				
Зміна вимог споживачів	+	+		+		+	
Зміна цін на пальне	+				+		
Зміна структури логістичного персоналу		+	+	+	+	+	+
Заміна обладнання на більш сучасне		+		+			
Зміна планів виробництва		+		+			
Інші незаплановані витрати	+	+	+	+	+	+	+

ЗС, ВС – зовнішнє і внутрішнє середовище відповідно; S – постачання, P – виробництво, C – транспортування, W – збут, M – складування.

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Доводиться констатувати, що нині відсутня конкретна методика, котра б дозволила в повній мірі виокремити логістичні витрати. Логістичні аналітики ТОВ «Алсер», які займалися даною проблематикою, зробили суттєвий крок в даному напрямку, дозволивши визначити їх питому вагу в структурі загальних витрат (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Структура логістичних витрат ТОВ «Алсер»

Статті логістичних витрат	Частка у виручці від реалізації, %	Елемент логістичної системи
1. Витрати на закупівлю	0,15	П
2. Виробничі логістичні витрати	0,30	В
3. Витрати на збут	0,20	З
4. Складські витрати	3,00	С
5. Витрати на транспортування	1,00	Т
6. Витрати на управління матеріальними потоками	0,25	П, В
7. Витрати на логістичне адміністрування	0,20	П, В, Т, З, С
8. Витрати на сервіс	0,30	З
Всього	5,40	-

П – постачання; В – виробництво; Т – транспортування; З – збут; С – складування

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Оскільки логістична система ТОВ «Алсер» являє собою сукупність взаємопов'язаних між собою ланок, то показники для оцінки слід розглядати

у розрізі кожного з них. Інтегральний показник надійності логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер» матиме вигляд [75, с.127]:

$$R_{LSE} = [S, P, C, W, M] \quad (2.1)$$

де S – постачання; P – виробництво; C – транспортування; W – складування; M – збут.

На другому етапі здійснюється формування відповідної бази даних згідно з обраними показниками оцінки на підставі основних форм звітності підприємства ТОВ «Алсер» – баланс, звіт про фінансові результати. Методика оцінки надійності, що пропонується, ґрунтується на основі аналізу структури логістичних витрат по відношенню до прибутку, які розраховується шляхом їх виділення за відповідними статтями витрат:

- загальновиробничі витрати;
- адміністративні витрати;
- витрати на збут.

Адміністративні витрати і витрати на збут містяться у річній звітності підприємства (звіт про фінансові результати), в той час як переважна частина загальновиробничих витрат міститься в структурі інших операційних витрат.

Динаміку зазначених статей витрат та частку логістичних витрат в їх складі за період 2015-2017 рр. на підприємстві ТОВ «Алсер» представимо в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Динаміка витрат обсягу та структури

логістичних витрат ТОВ «Алсер» 2015-2017 рр.

Показник	Роки			Відхилення 2016 р. до 2014 р.	
	2015	2016	2017	+/-	%
Адміністративні витрати, тис.грн.	1290	1437	1796	506	39,22
Частка логістичних витрат в складі адміністративних витрат, %	12,1	10,9	11,62	-0,48	-3,97
Витрати на збут, тис.грн.	5103	7289	9238	4135	81,03
Частка логістичних витрат в складі витрат на збут, %	72,15	70,3	71,68	-0,47	-0,65
Загальновиробничі витрати, тис.грн.	1576	1799	2683	1107	70,24
Частка логістичних витрат в складі загальновиробничих витрат, %	2,9	3,6	3,3	0,4	13,79
Разом витрат	7969	10525	13717	5748	72,13

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Аналіз показав, що найбільше логістичних витрат за часткою формується у витратах на збут підприємства ТОВ «Алсер». У 2017 році 71,68 % усіх збутових витрат віднесено до складу логістичних, що на 0,65 % менше, ніж у 2015 році. Найменшу питому вагу логістичні витрати посідають у загальновиробничих (накладних) витратах, лише 3,3% у 2017 році, що на 13,79 % більше, ніж у 2015 році. У складі адміністративних витрат питома вага логістичних витрат становить 11,62 %, що на 3,97 % менше, ніж у 2015 році.

Враховуючи результати такого аналізу можна провести розподіл окремих статей логістичних витрат в структурі відповідних витрат підприємства. Динаміку та структуру логістичних витрат за період 2015-2017 рр. на підприємстві ТОВ «Алсер» представимо в табл. 2.14.

Таблиця 2.14

Динаміка та структура логістичних витрат

за період 2015-2017 рр. на ТОВ «Алсер»

Показники	2015		2016		2017		Відхилення 2017 р. до 2015 р.		
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	+/-	%	п.с.
1. Логістичні витрати у складі загальновиробничих витрат									
1. Частина витрат на службові відрядження	8	0,20	9	0,17	13	0,19	5	63,45	-0,02
2. Витрати на утримання й експлуатацію машин	38	0,97	56	1,04	76	1,09	38	100,05	0,12
Разом	46	1,18	65	1,21	89	1,28	43	93,74	0,10
2. Логістичні витрати у складі адміністративних витрат									
1. Частина витрат на службові відрядження	5	0,12	5	0,10	6	0,09	2	31,87	-0,03
2. Частина витрат на утримання інших матеріальних необоротних активів загальногосподарського призначення	4	0,10	4	0,07	4	0,06	1	20,05	-0,03
3. Частина транспортних послуг	62	1,59	69	1,29	87	1,25	25	40,10	-0,34
4. Частина витрат на охорону	30	0,76	33	0,63	42	0,60	12	40,44	-0,16
5. Частина витрат на юридичні послуги	1	0,02	1	0,01	1	0,01	0	-6,49	-0,01
6. Частина витрат на аудиторські послуги	25	0,65	28	0,52	35	0,51	10	38,53	-0,14
7. Частина витрат на транспортні послуги	1	0,03	1	0,02	1	0,02	0	39,81	-0,01
8. Частина витрат на поштово-телеграфні витрати	6	0,17	6	0,11	11	0,16	4	67,13	-0,01
9. Частина витрат на канцелярські послуги	7	0,18	3	0,06	4	0,05	-4	-49,44	-0,13
10. Частина витрат на податки і збори	15	0,40	7	0,12	18	0,26	3	17,00	-0,14
Разом	156	4,02	157	2,93	209	3,02	53	33,70	-1,00
3. Логістичні витрати у складі витрат на збут									
1. Витрати на утримання підрозділів, що пов'язані зі збутом	1582	40,75	2187	40,91	2795	40,39	1212	76,59	-0,36
2. Витрати на утримання, ремонт, експлуатацію основних засобів, інших необоротних активів та нематеріальних активів, пов'язаних зі збутом	74	1,91	128	2,40	149	2,15	75	101,01	0,24
3. Витрати, пов'язані із транспортуванням, перевезенням і страхуванням транспортних засобів	912	23,49	1280	23,94	1697	24,53	785	85,99	1,03
4. Витрати, пов'язані із забезпеченням правил техніки безпеки і охорони праці	4	0,11	7	0,12	5	0,07	1	13,24	-0,04
5. Фактичні витрати на гарантійний ремонт і обслуговування продукції	903	23,26	1272	23,79	1631	23,57	727	80,52	0,31

Продовження таблиці 2.14

6. Витрати на зберігання, завантаження, розвантаження і паркування	128	3,29	171	3,19	265	3,83	138	107,81	0,55
--	-----	------	-----	------	-----	------	-----	--------	------

7. Інші витрати, пов'язані зі збутом	78	2,01	80	1,50	81	1,17	3	4,11	-0,84
Разом	3682	94,80	5124	95,86	6622	95,70	2940	79,85	0,90
Всього логістичних витрат	3884	100,00	5346	100,00	6919	100,00	3035	78,16	0,00

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Отже, за результатами проведених розрахунків визначено, що логістичні витрати у складі загальновиробничих витрат мають найменше значення. Величина цієї категорії логістичних витрат у 2017 році склала 89 тис.грн., що на 43 тис.грн., або на 93,74 % більше, ніж у 2015 році. Логістичні витрати у складі адміністративних витрат мали досить вагоме кількісне значення в обсязі 209 тис.грн., що на 53 тис.грн., або на 33,70 % більше, ніж у 2015 році. Логістичні витрати у складі витрат на збут у 2015 році становили 3682 тис.грн., або 94,8 % у частці усіх логістичних витрат ТОВ «Алсер». У 2017 році відбулося зростання цієї категорії логістичних витрат на 2940 тис.грн., або на 79,85 %. В цілому за аналізований період відбулося зростання загальних логістичних витрат ТОВ «Алсер» на 3035 тис.грн.

Величина логістичних витрат залежить від виду діяльності, якою займається підприємство і розраховується за одним із методів, що передбачені «Наказом про облікову політику підприємства» ТОВ «Алсер». У відповідності до встановленої системи управлінського обліку структуризація логістичних витрат в розрізі окремих складових логістичної системи ТОВ «Алсер» представлена в таблиці 2.15.

Таблиця 2.15

Структуризація логістичних витрат за видами в розрізі окремих

елементів логістичної системи ТОВ «Алсер»

Загальновиробничі витрати					Адміністративні витрати					Витрати на збут				
П	В	Т	З	С	П	В	Т	З	С	П	В	Т	З	С
+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+
Поелементна структура логістичних витрат за всіма елементами логістичної системи														
1. П – 65; Т – 35					1. П – 40; Т – 30; З – 30					1. П – 5; Т – 5; З – 10; С – 80				
2. В – 80; Т – 20					2. П – 5; В – 30; Т – 30; З – 5; С – 30					2. П – 10; Т – 40; З – 10; С – 10				
					3. П – 2,5; В – 2,5; Т – 90; З – 2,5; С – 2,5					3. П – 10; Т – 70; З – 10; С – 10				
					4, 5, 6, 8, 9, 10. П – 20, В – 20; Т – 20; З – 20; С – 20					4, 5, 6. П – 25; Т – 25; З – 25; С – 25				
					7. П – 5; В – 5; Т – 80; З – 5; Т – 5					7. П – 10; Т – 10; З – 10; С – 70				

П – постачання; В – виробництво; Т – транспортування; З – збут; С – складування.

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Враховуючи результати представленої структуризації можна згрупувати логістичні витрати за окремими елементами логістичної системи ТОВ «Алсер» (табл. 2.16).

Таблиця 2.16

Динаміка структури логістичних витрат в мережах елементів логістичної системи ТОВ «Алсер» за 2015-2017рр.

Елементи логістичної системи	2015		2016		2017		Відхилення 2017 р. до 2015 р.		
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	+/-	%	п.с.
1. Система постачання	497	12,80	786	14,70	920	13,30	423	85,10	0,50
2. Система виробництва	256	6,60	390	7,30	408	5,90	152	59,25	-0,70
3. Система транспортування	1084	27,90	1363	25,50	1986	28,70	902	83,25	0,80
4. Система збуту	1348	34,70	2026	37,90	2484	35,90	1136	84,30	1,20
5. Система складування	699	18,00	781	14,60	1121	16,20	422	60,33	-1,80
Разом	3884	100,00	5346	100,00	6919	100,00	3035	78,14	0,00

Джерело: складено автором на даних підприємства

Аналіз показав, що найбільше логістичних витрат підприємства ТОВ «Алсер» формується в системах транспортування та збуту. У 2017 році витрати логістичної системи збуту становили 2484 тис.грн., що на 1136

тис.грн., або на 84,30 % більше, ніж у 2015 році. У 2017 році витрати логістичної системи транспортування становили 1986 тис.грн. ,що на 902 тис.грн., або на 83,25 % більше, ніж у 2015 році. Найменш задіяною у логістичних процесах є технологічна система виробництва – лише 5,9 % у структурі сукупних логістичних витрат ТОВ «Алсер».

На третьому етапі оцінки ефективності логістичної системи підприємства формуємо комплексний показник до кожної з ланок логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер».

Інтегральні показники надійності логістичної системи підприємства за кожною зі складових розраховуються за формулами [75, с.130]:

$$I_s = \frac{\Pi_B}{\sum LB_s} \quad (2.2)$$

де Π_B – валовий прибуток підприємства; LB_s – сума логістичних витрат сфери постачання.

$$I_p = \frac{\Pi_B}{\sum LB_p} \quad (2.3)$$

де Π_B – валовий прибуток підприємства; LB_p – сума логістичних витрат сфери виробництва.

$$I_c = \frac{\Pi_B}{\sum LB_c} \quad (2.4)$$

де Π_B – валовий прибуток підприємства; LB_c – сума логістичних витрат сфери транспортування.

$$I_w = \frac{\Pi_B}{\sum LB_w} \quad (2.5)$$

де Π_B – валовий прибуток підприємства; LB_w – сума логістичних витрат сфери складування.

$$I_m = \frac{\Pi_B}{\sum LB_m} \quad (2.6)$$

де P_v – валовий прибуток підприємства; LB_M – сума логістичних витрат сфери збуту.

Комплексний показник надійності (ефективності) логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер» розраховується за формулою:

$$R_{LSE} = \sqrt[5]{I_S \times I_P \times I_C \times I_W \times I_M} \quad (2.7)$$

Четвертий етап оцінки надійності (ефективності) логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер» передбачає формування інтегрального показника (за певний розрахунковий період).

$$R_{LS} = \sqrt[e]{R_{LS1} \times R_{LS2} \times \dots \times R_{LSn}} \quad (2.8)$$

де R_{LS} – комплексний показник надійності (ефективності) логістичної системи;

R_{LS1}, \dots, R_{LSn} – показник надійності по кожному з обраних звітних періодів.

Градація значень комплексного показника оцінки рівня надійності залежно від ступеня ризику проходить за методикою, яка часто використовується на підприємствах виробничої сфери, діяльність яких пов'язана з ризиками різного характеру. Вона передбачає побудову емпіричної шкали рівня надійності (шкала допустимого рівня ризику).

Представимо результати розрахунку представлених вище показників надійності (ефективності) логістичної системи в розрізі окремих її елементів та комплексного показника ТОВ «Алсер» (табл. 2.17).

Таблиця 2.17

**Динаміка показників оцінки надійності (ефективності)
логістичної системи ТОВ «Алсер» за 2015-2017 рр.**

Показник	Роки			Відхилення 2016 р. до 2014 р.	
	2015	2016	2017	+/-	%
Валовий прибуток, тис.грн.	7842	9068	12084	4242	54,09
Логістичні витрати системи постачання	497	786	920	423	85,11
Логістичні витрати системи виробництва	256	390	408	152	59,38
Логістичні витрати системи транспортування	1084	1363	1986	902	83,21
Логістичні витрати системи збуту	1348	2026	2484	1136	84,27
Логістичні витрати системи складування	699	781	1121	422	60,37
Коефіцієнт надійності логістичної системи постачання	15,78	11,54	13,13	-2,64	-16,76
Коефіцієнт надійності логістичної системи виробництва	30,63	23,25	29,62	-1,02	-3,31
Коефіцієнт надійності логістичної системи транспортування	7,23	6,65	6,08	-1,15	-15,89
Коефіцієнт надійності логістичної системи збуту	5,82	4,48	4,86	-0,95	-16,38
Коефіцієнт надійності логістичної системи складування	11,22	11,61	10,78	-0,44	-3,92
Комплексний показник надійності (ефективності) логістичної системи	11,79	9,85	10,44	-1,35	-11,45
Інтегральний показник надійності (ефективності) логістичної системи	2,00			x	x

Джерело: складено автором на даних підприємства

Можна зробити висновок, що підприємство ТОВ «Алсер» характеризується досить високими значеннями показників надійності логістичної діяльності. Значення комплексного показника надійності (ефективності) логістичної системи мало найвище значення у 2015 році – 11,79. У 2016 році відбулося уповільнення розвитку логістичної системи, що засвідчує скорочення прибутковості логістичної діяльності. У 2017 році підприємство відновило темпи розвитку логістичної системи, а значення зазначеного комплексного показника зросло до рівня 10,44. Інтегральний показник надійності (ефективності) логістичної системи ТОВ «Алсер» мав значення більше одиниці, що засвідчує ефективність розвитку логістичної системи підприємства.

Висновки до розділу 2

За результатами проведеного дослідження функціонування логістичної системи підприємства можна зробити наступні висновки:

1. Об'єктом дослідження функціонування логістичної системи підприємства обрано ТОВ «Алсер». Це виробничо-торговельне підприємство є одним з провідних постачальників та виробників ролет, жалюзі і штор в Україні. До безумовних переваг компанії ТОВ «Алсер» можна віднести: швидкість виконання зобов'язань; високоякісний товар; доступні ціни. За час своєї діяльності ТОВ «Алсер» заключила сотні договорів. Кількість працівників ТОВ «Алсер» зараз нараховує 50 осіб.

2. Проведений аналіз ефективності виробничо-торговельної діяльності підприємства ТОВ «Алсер» дозволив зробити висновок про зростання реалізації продукції, активи підприємства за останні роки збільшились, що свідчить про розширення діяльності, проте спостерігається збільшення поточних зобов'язань підприємства за розрахунками та зменшення зареєстрованого капіталу.

3. Обґрунтовано, що управління логістичною системою ТОВ «Алсер» передбачає поєднання двох важливих функцій: постачання матеріально-технічних ресурсів та товарів від виробника та збут товарів визначеним контрагентам (суб'єктам ринку). При цьому організаційна структура управління логістичною діяльністю підприємства розвивається і постійно вдосконалюється, пристосовується до змін у зовнішньому середовищі і сфері управління.

4. Визначено, що основою ефективності логістичної системи ТОВ «Алсер» є її надійність, для забезпечення якої слід управляти процесами планування всіх ланок системи в різних умовах функціонування. Для забезпечення надійності логістичної системи ТОВ «Алсер» її оцінку

здійснено за всіма елементами, що її складають, виділяючи основні показники ефективності та надійності.

РОЗДІЛ 3

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «АЛСЕР»

3.1. Впровадження технології Logistics Field Audit на підприємстві

Нині у багатьох країнах світу використовується методологія логістичного аудиту, розроблена американською компанією Logistics Field Audit(LFA), Inc. Логістичний аудит за технологією Logistics Field Audit(LFA) - найбільш ефективний управлінський інструмент, широко використовуваний провідними світовими компаніями, - забезпечує істотне скорочення дистанції між одержанням об'єктивної оцінки логістичної функції компаній, розробкою рекомендацій і впровадженням інновацій, що досягається введенням логістів-аудиторів у практику реальних операцій.

У класичному вигляді аудит за технологією LFA припускає дослідження з семи розділів:

- A. Схема бізнесу, місія й стратегія;
- B. Аналіз товарної номенклатури;
- C. Аналіз системи керування запасами;
- D. Аналіз системи планування;
- E. Аналіз логістичних витрат;
- F. Аналіз ІТ забезпечення;
- G. Аналіз логістичної служби.

Кожний з розділів має свою структуру дослідження, метою якого є виявити проблемні місця, визначити можливості удосконалення, розробити плани впровадження нових технологій.

Результати логістичного аудиту оформляються у таких формах і термінах, які звичні для фінансових директорів і вищих керівників.

Структура дослідження будується на основних принципах LFA(рис 3.1).

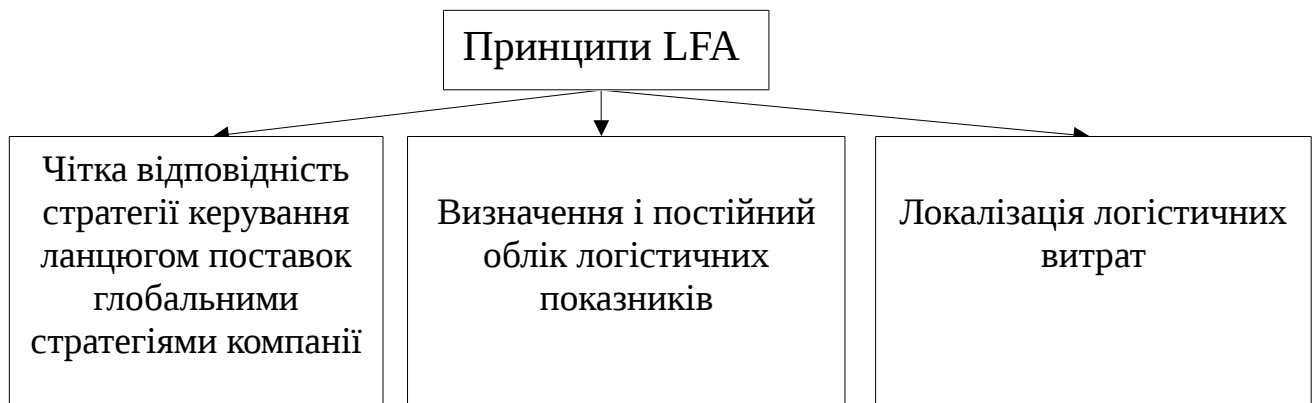


Рис 3.1 Принципи LFA рекомендовані для впровадження в ТОВ «Алсер»

Джерело: Складено автором на основі теоретичних

Принцип LFA № 1. «Чітка відповідність стратегії керування ланцюгом поставок глобальними стратегіями компанії».

Щоразу, коли компанія визначає нову стратегію (стратегію продажів, позиціонування на ринку, стратегію клієнтських відносин і т.п.), необхідно чітко визначати конкретні логістичні стратегії. Визначення логістичних стратегій повинні включати вказівка на досягнення точних значень параметрів логістичної функції, що дозволить компанії враховувати саме результативність інновацій.

Завдання кожного структурного підрозділу повинні відповідати стратегії розвитку бізнесу в цілому. Так, наприклад, компанії, що декларує високий клієнтський сервіс, необхідно усвідомлювати, що за цим стоїть незмінний ріст витрат на обслуговування клієнтів (наприклад, своєчасна доставка товарів, зниження розміру мінімального замовлення, високі вимоги до якості впакування).

Розвинена система товарного планування вимагає управлінського об'єднання корпоративних знань (фінансових, маркетингових і логістичних) про товар, створення керованої асортиментної матриці. Це має бути реалізовано як введенням відповідних параметрів, так і шляхом виділення в структурі компанії функції по керуванню асортиментною матрицею.

Одним з найважливіших розділів логістичного аудиту за технологією LFA є аналіз системи керування запасами. При цьому слід розуміти, що в

цьому випадку мова йде не про розрахунок мінімального страхового запасу продукції, способах його розрахунку і утримання (як пропонує багато підручників), а про систему взаємодії між керуванням закупівлями, запасами сировини, матеріалів, готової продукції і збутом.

Слід відзначити, що такий показник як глибина бачення запасів, є дуже важливим у системі планування. При максимальній глибині бачення компанія враховує не тільки запаси на власних складах і в дорозі, компанія може бачити динаміку реалізації та обсяг запасів продукції в дистриб'ютора, аж до роздрібної точки. Це дозволяє максимально ефективно створювати короткострокові плани поставок. При створенні власного виробництва й подовженні ланцюжка поставок параметр глибини бачення запасів стає визначальним при ефективному керуванні товаропотоками і логістичними витратами.

Принцип LFA №2: «Локалізація логістичних витрат».

Багато компаній не підраховує сукупної вартості своєї логістичної функції через недолік досвіду в аналізі витрат, обмеженості за часом або через організаційний бар'єр. Однак досягнення вимірних результатів у реалізації корпоративних стратегій без цього кроку практично нереальне.

Зниження операційних витрат - це одна із ключових зон аналізу логістичних витрат і потенційних зон удосконалення логістичних процесів.

Основними зонами виявлення схованих витрат є: складські, інвентаризаційні, транспортні, витрати ЗЕД, витрати забезпечення логістичної функції й структурні логістичні витрати.

Найважливішим аспектом у структурі логістичних витрат є величина оборотного капіталу. Логістика може вплинути на оборотний капітал багатьма способами. Наприклад, прискорення обороту товарів на складі, зменшення безпечного рівня stokів і загального рівня запасів, зменшення дебіторської заборгованості шляхом поліпшення обробки замовлень клієнтів і досягнення повноти інформації (напр., принцип "the perfect order") для скорочення протиріч із клієнтами, підвищення задоволення клієнтів і

прискорення оплати клієнтами рахунків, оптимізація циклічності, що впливає як на прискорення складського обороту, так і на прискорення обороту наявних коштів.

Аналізуючи IT-забезпечення компанії в процесі логістичного аудиту по LFA - технології, необхідно враховувати, що завданням інформаційної системи із точки зору логістики є не тільки облік товарно-матеріальних цінностей, але й управління товарними потоками.

Оскільки складська логістика відіграє роль ключової ланки в управлінні запасами і товаропотоках, питання про вибір автоматизованої системи управління складами став останнім часом актуальним для широкого кола компаній.

Сучасні комп'ютерні програми повинні не тільки відповідати поточним вимогам бізнесу, але і підтримувати його подальший розвиток. Головне завдання впровадження програм - підвищення ефективності складських процесів і, як результат, підвищення ефективності всього бізнесу.

Типова помилка деяких керівників полягає в тому, що облікові функції бухгалтерської програми або аналогічних програм, що реєструють рух товару по складу, цілком дозволяють автоматизувати управління складом.

Принцип LFA №3: «Визначення і постійний облік логістичних показників».

Облік і оцінка логістичних показників стають ключовими факторами постійного поліпшення на шляху до лідерства в галузі. Коли вартість логістичної функції підрахована, для досягнення стратегічних цілей слід сформулювати конкретні принципово вимірювані параметри операційної діяльності, визначити методологію підрахунків і систему оцінок. Необхідно організувати безперервний моніторинг логістичної функції компанії.

Отже, мистецтво логістичного аудиту полягає в необхідності розробки правильної структури дослідження. З одного боку зрізи дослідження повинні проходити в потрібних місцях, з другого боку, проведення аудиту і

впровадження його рекомендацій не повинні привести до зупинки підприємства.

Логістичний аудит за технологією LFA розкриває джерела надлишкових логістичних витрат і розробляє план оптимізації логістичної функції шляхом поліпшення функціональної ефективності, керування логістичною системою підприємства, інтеграції та тісної взаємодії всіх ланок ланцюга поставок. При цьому необхідно розуміти, що ефективність від роботи аудиторів на підприємстві може бути досягнута тільки тоді, коли рекомендації будуть впроваджені.

Дослідження засвідчують, що основною проблемою розробки ефективної логістичної системи підприємства слід вважати необхідність впровадження дієвих методик аудиту головних чинників впливу (логістичних ризиків) та формування ефективної системи заходів їх нейтралізації та усунення. В цьому напрямі на основі узагальнення досвіду провідних виробничих компаній щодо оцінювання ризиків розвитку логістичної системи вважаємо за доцільне запропонувати методику проведення та нейтралізації ризиків розвитку логістичної системи ТОВ «Алсер» Logistics Field Audit, яка складається з таких етапів:

1. Використання показників ймовірності настання ризиків в логістичній системі, а також їх впливу, як базових показників для подальших розрахунків.
2. Оцінювання ймовірності реалізації ризиків у логістичній системі та впливу залежно від масштабу реалізації ризику, що виражений у частці від прибутку, структуризація логістичних ризиків за масштабом реалізації.
3. Оцінювання збитків залежно від сценарію реалізації ризиків.
4. Розроблення рекомендацій щодо мінімізації виявлених ризиків [49,с.31].

Хоча діяльність кожного підприємства пов'язана з ризиками, проте залежно від сфери діяльності ці ризики, як і наслідки від їх реалізації можуть помітно варіювати. На підприємстві ТОВ «Алсер» застосовують найбільш розповсюджену у світі логістичну систему «точно у термін» (just-in-time), яку

ще називають концепцією «0 запасу». З одного боку, це надає підприємству низку переваг, з іншого, робить його більш чутливим до логістичних ризиків, оскільки будь-які збої в роботі логістичного ланцюга можуть спричинити на певний час «замороження» виробничої діяльності та стати причиною значних матеріальних втрат.

ТОВ «Алсер» є гравцем на ринку ролетів, жалюзі та штор, тому на діяльність значною мірою впливає специфіка цієї галузі. Специфіка належного упакування та транспортування, умов зберігання продукції, її виробничого циклу – все створює передумови для виникнення ризиків розвитку логістичної системи.

Існують різні методики оцінювання логістичних ризиків, які застосовують залежно від специфіки підприємства, цілей оцінювання та наявних даних. Спробуємо оцінити ризики логістичної системи ТОВ «Алсер» за представленою методикою Logistics Field Audit. Складність оцінювання в даному випадку пояснюється обмеженістю вихідних даних та відсутністю попередньої оцінки даних ризиків [49, с.31].

Результати оцінки логістичних ризиків, які супроводжують підприємство ТОВ «Алсер» у плановому періоді було отримано на основі експертних оцінок, опитуванням було запропоновано оцінити імовірність реалізації та вплив за 5-бальною шкалою. Результати оцінки містяться в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Оцінка ймовірності реалізації та впливу ризиків на функціонування логістичної системи ТОВ «Алсер» за методикою Logistics Field Audit

Характер логістичних потоків	Фактор ризику	Імовірність реалізації, балів	Вплив, балів
Вхідні потоки	Збої в постачанні	3,06	3,94
	Проблеми з якістю сировини	2,47	4,38
	Підвищення цін на сировину	3,00	3,73
	Непередбачуваний торговий бар'єр	2,35	3,53
Внутрішні потоки	Зрив транспортування	2,12	3,53
	Поломка обладнання	2,06	3,00
	Неполадки в ІТ-системі	2,06	3,12
Вихідні потоки	Непередбачувані обставини	2,06	3,00
	Неочікувані коливання попиту	2,41	3,93
	Нестача при інвентаризації	2,81	4,06
	Порушення поставок	2,18	3,6
	Зниження ринкових цін	1,94	3,41

Джерело: складено автором за результатами експертного опитування

Дані з табл. 3.1 використовуватимуться для подальшого оцінювання логістичних ризиків, тому виникає необхідність переведення бальних оцінок в десяткові дробі, які виражатимуть співвідношення між частковим (реалізованими ризиками) та загальним (сукупністю подій). Для цього використовуємо дані з загальної методики, де максимальне значення ймовірності реалізації ризику становить 0,4. Тому беремо за аналогією: максимальній бальній оцінці присвоюємо значення максимального ризику, між іншими факторами розподіляємо пропорційно.

Дещо складніша ситуація з впливом від реалізації ризику, оскільки він може варіювати залежно від масштабу реалізації; так, затримка в доставці може становити кілька годин, а може й кілька днів. Враховували це, поділяючи ризик за масштабом реалізації на зону нормального – 10 %, припустимого – 50 %, критичного – 75 % та катастрофічного ризику – 100 %. Відсоткова оцінка масштабу реалізації ризиків відображає якісну сторону ризику, тобто при реалізації 100 % досягається максимально можливий ступінь його реалізації.

Для кращого розуміння сутності запропонованих понять та коефіцієнтів наведено приклад з діяльності ТОВ «Алсер». Так, для ризику проблем з

якістю сировини імовірність реалізації ризику 0,32 означає, що на 100 поставок в 32 імовірно реалізується цей ризик, тобто будуть проблеми з якістю сировини.

Проте в одній поставці ці проблеми можуть бути як незначними, тобто невідповідна якість буде лише в 10 % сировини, так і значними – коли близько 100 % сировини є непридатними для використання. Це співвідношення корегує введення градації за масштабом реалізації ризику [25, с.200].

Значення впливу в балах з табл. 3.1 переводили в частки за рахунок їх відношення до максимального ризику (0 – вплив ризику відсутній, 5 – дуже серйозні наслідки ризику), тобто до максимальної оцінки. Основною метою діяльності комерційного підприємства ТОВ «Алсер» є отримання прибутку, тому основним показником, який відображає його діяльність, є отримуваний ним прибуток. Значення отриманих коефіцієнтів показує, яку частку від прибутку підприємство ТОВ «Алсер» може втратити в разі реалізації логістичних ризиків. Також значення впливу корегується залежно від масштабу реалізації ризику, про що було зазначено вище.

Результати переведення абсолютних оцінок у відносні на прикладі ТОВ «Алсер» містяться в табл. 3.2. Величина ризику дорівнюватиме обсягу потенційного прибутку ТОВ «Алсер» на інтегральний показник – інтенсивність.

Таблиця 3.2

Ймовірнісна оцінка вплив ризиків на функціонування логістичної системи ТОВ «Алсер»

Характер логістичних потоків	Фактор ризику	Вплив	Імовірність	Вплив, залежно від масштабу реалізації ризику, частка від прибутку			
				Нормальний (10 %)	Припустимий (50 %)	Критичний (75 %)	Катастрофічний (100 %)
Вхідні потоки	Збої в постачанні	3,94	0,40	7,88	39,4	59,1	78,8
	Проблеми з якістю сировини	4,38	0,32	8,76	43,8	65,7	87,6
	Підвищення цін на сировину	3,73	0,39	7,46	37,3	55,95	74,6
	Непередбачуваний торговий бар'єр	3,53	0,31	7,06	35,3	52,95	70,6
	Зрив транспортування	3,53	0,28	7,06	35,3	52,95	70,6
Внутрішні потоки	Поломка обладнання	3,00	0,27	6	30	45	60
	Неполадки в ІТ-системі	3,12	0,27	6,24	31,2	46,8	62,4
	Непередбачувані обставини	3,00	0,27	6	30	45	60
Вихідні потоки	Неочікувані коливання попиту	3,93	0,32	7,86	39,3	58,95	78,6
	Нестача при інвентаризації	4,06	0,37	8,12	40,6	60,9	81,2
	Порушення поставок	3,6	0,28	7,2	36	54	72
	Зниження ринкових цін	3,41	0,25	6,82	34,1	51,15	68,2

Джерело: складено автором за результатами експертного опитування

Наступним етапом буде зважування показників і грошова оцінка логістичних ризиків ТОВ «Алсер». Для грошового вираження використаємо обсяг планового чистого прибутку за 2017 рік, на який впливає реалізація ризиків.

У табл. 3.3 міститься оцінка логістичних ризиків для ТОВ «Алсер» в грошовому вираженні, отримана множенням коефіцієнтів імовірності реалізації ризиків і коефіцієнтів впливу на результати господарської діяльності підприємства.

Таблиця 3.3

**Оцінка ризиків що впливають на функціонування логістичної системи
ТОВ «Алсер» в плановому періоді, тис. грн.**

Характер логістичних потоків	Фактор ризику	Вплив, залежно від масштабу реалізації ризику, частка від прибутку			
		Нормальний (10 %)	Припустимий (50 %)	Критичний (75 %)	Катастрофічний (100 %)
Вхідні потоки	Збоїв в постачанні	28,36	141,84	212,76	283,68
	Проблеми з якістю сировини	25,22	394,2	591,3	252,28
	Підвищення цін на сировину	26,18	335,7	503,55	261,84
	Непередбачуваний торговий бар'єр	19,69	317,7	476,55	196,97
	Зрив транспортування	17,79	317,7	476,55	177,91
Внутрішні потоки	Поломка обладнання	14,58	270	405	145,8
	Неполадки в ІТ-системі	15,16	280,8	421,2	151,63
	Непередбачувані обставини	14,58	270	405	145,8
Вихідні потоки	Неочікувані коливання попиту	22,63	353,7	530,55	226,36
	Нестача при інвентаризації	27,03	365,4	548,1	270,39
	Порушення поставок	18,14	324	486	181,44
	Зниження ринкових цін	15,34	306,9	460,35	153,45

Джерело: складено автором за результатів експертного опитування

Як видно із розрахунків, у плановому періоді найбільша величина притаманна ризику виникнення збоїв у постачанні, також великий розмір ризику виявлення нестачі при інвентаризації, підвищенні цін на сировину та виникненні проблем з її якістю. Саме ці ризики потребують найбільшої уваги при розробці заходів з їх мінімізації на підприємстві ТОВ «Алсер».

Одним з найважливіших елементів управління ризиками у логістичному ланцюзі ТОВ «Алсер» є методи мінімізації ризиків, які допомагають підприємству мінімізувати останні з метою зменшення негативних наслідків від їх реалізації, а також уникнути цих ризиків. Для управління ризиками розвитку логістичної системи на ТОВ «Алсер» необхідно також розробити заходи їх мінімізації.

В табл. 3.4 наведено основні ризики розвитку логістичної системи та запропоновано заходи щодо їх мінімізації на підприємстві ТОВ «Алсер».

Таблиця 3.4

Заходи щодо мінімізації основних ризиків розвитку логістичної системи ТОВ «Алсер»

Характер логістичних потоків	Фактор ризику	Заходи мінімізації
Вхідні потоки	Збої в постачанні	Матеріальна відповідальність постачальника за затримки, передбачені угодою між сторонами за порушення умов контракту, штрафи
	Проблеми з якістю сировини	Постійний лабораторний контроль якості сировини, штрафні санкції за недотримання домовленостей та стандартів якості
	Підвищення цін на сировину	Хеджування врахуванням в умовах контракту допустимих меж коливання ціни за період його дії
	Непередбачуваний торговий бар'єр	Дослідження ринку, створення резервів для подолання непередбачуваних бар'єрів
	Зрив транспортування	Документальне затвердження термінів поставок та відповідальності за їх зриви
Внутрішні потоки	Поломка обладнання	Регулярна діагностика обладнання, вчасна заміна зношених частин, капітальний ремонт обладнання, гарантійне обслуговування
	Неполадки в ІТ-системі	Резервне копіювання та аварійне живлення на випадок неполадок з постачанням електроенергії, наявність системного адміністратора в штаті
	Непередбачувані обставини	Створення резервів на випадок виникнення непередбачуваних обставин
Вихідні потоки	Неочікувані коливання попиту	Створення запасів ГП для покриття коливань, моніторинг ринку та планування виробництва з врахуванням прогнозного попиту
	Нестача при інвентаризації	Проведення контролю, регулярний облік товаро-матеріальних цінностей, встановлення камер стеження, матеріальна відповідальність персоналу за нестачі
	Порушення поставок	Штрафи за порушення поставок посередниками, співпраця з перевіреними компаніями
	Зниження ринкових цін	Прогноз коливань цін, моніторинг ситуації на ринку, хеджування

Джерело: складено автором за результатами експертного опитування

Впроваджуючи ефективні заходи, можна мінімізувати негативний вплив на підприємство від реалізації логістичних ризиків, а в деяких випадках попередити їх реалізацію.

Результати аудиту за методикою Logistics Field Audit засвідчили, що запровадження запропонованих заходів дозволить утримувати стан реалізації ризиків розвитку логістичної системи в 10%-ій зоні нормального ризику, а їх нейтралізація забезпечить економічний ефект в сумі 244,7 тис.грн. за рахунок зниження рівня непродуктивних логістичних витрат. В цілому властивості сучасного зовнішнього середовища – такі, як змінність, багатofакторність, інформатизація ставлять перед логістичною системою ТОВ «Алсер» нові виклики. Ефективне логістичне управління для підприємства ТОВ «Алсер» повинно бути перспективним джерелом для отримання та зміцнення підприємством його конкурентних переваг.

3.2. Обґрунтування проекту з реінжинірингу логістичної системи підприємства

Дослідження засвідчили, що формування ефективної логістичної системи на підприємстві ТОВ «Алсер» не можливе без процесу реінжинірингу на основі впровадження новітніх технологій інформаційного забезпечення цього процесу.

Необхідність в інформаційному забезпеченні логістики ТОВ «Алсер» зумовлена бурхливим розвитком і впровадженням в усі сфери діяльності інформаційно-комп'ютерних технологій. Значення інформаційного забезпечення логістичного процесу настільки важливе, що багато фахівців виділяють особливу, інформаційну, логістику, яка має самостійне значення в бізнесі та управлінні інформаційними потоками і ресурсами [37, с.45].

Інформаційна логістика організовує потік даних, який супроводжує матеріальний потік і є тією суттєвою ланкою для підприємства, що пов'язує постачання, виробництво та збут [4, с.16].

Різноманітні інформаційні потоки, які циркулюють усередині і між елементами логістичної системи, між логістичною системою і зовнішнім середовищем, утворюють логістичну інформаційну систему ТОВ «Алсер».

Логістична інформаційна система (ЛІС) ТОВ «Алсер» – це певним чином організована сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, різних довідників і необхідних засобів програмування, що забезпечує вирішення тих чи інших функціональних завдань із управління матеріальними потоками. Так само, як і будь-яка інша система, інформаційна система має складатися із упорядковано взаємозалежних елементів і характеризуватись певною сукупністю інтегративних ознак.

Інформаційні системи в управлінні логістичними потоками ТОВ «Алсер» можуть створюватися з метою управління матеріальними потоками як на мікро-, так і на макрорівні.

Планові інформаційні системи створюються на адміністративному рівні управління і служать для прийняття довгострокових рішень стратегічного характеру. Серед розв'язуваних завдань щодо управління логістичними потоками ТОВ «Алсер» можуть бути такі [47, с.64]:

- створення й оптимізація ланок логістичної системи;
- управління стійкими даними щодо формування витрат в логістиці;
- планування процесів постачання та збуту;
- загальне управління запасами та витратами їх формування;
- управління резервами та інші завдання.

Плановим інформаційним системам властивий найвищий рівень стандартизації під час вирішення завдань, що дозволяє з найменшими труднощами адаптувати стандартне програмне забезпечення.

Диспозитивні інформаційні системи створюються на рівні управління складом торговим відділом ТОВ «Алсер» і служать для забезпечення налагодженої роботи логістичних систем. За допомогою них можуть вирішуватися такі завдання [58, с.27]:

- детальне управління запасами (місцями складування);

- управління внутрішньоскладським або внутрішньоторгівельним транспортом;

- відбір вантажів за замовленнями та їх комплектування, облік вантажів, які відправляються, та інші завдання.

У диспозитивних інформаційних системах можливість пристосувати стандартний пакет програм нижча. Це викликано рядом причин, наприклад:

- історичний процес на підприємствах зумовлюється історично і важко піддається суттєвим змінам заради стандартизації;

- структура оброблюваних даних істотно відрізняється в різних користувачів. Виконавчі інформаційні системи створюються на рівні адміністративного або оперативного управління. Обробка інформації в цих системах здійснюється в темпі, зумовленому швидкістю її надходження на ЕОМ. Це так званий режим роботи в реальному масштабі часу, який дає змогу отримувати необхідну інформацію про переміщення вантажів у поточний період вчасно видавати відповідні адміністративні та керуючі впливи на об'єкт управління. Цими системами можуть вирішуватися різноманітні завдання, пов'язані з контролем матеріальних потоків, оперативним управлінням обслуговування торговельних процесів, управлінням переміщеннями і т. ін.

На сьогоднішній день багато компаній вже оптимізували свої основні бізнес-процеси і впровадили системи автоматизації управління торговельною діяльністю. Для цих цілей застосовувалися і застосовуються так звані системи управління ресурсами підприємства, або ERP-системи (Enterprise Resources Planning), спрямовані на вдосконалення таких процесів, як планування, логістика, облік і контроль [8, с.13]. Завданням систем управління ресурсами підприємства є оптимізація тільки внутрішньої діяльності компанії. У результаті ERP-системи жодним чином не враховують такий важливий фактор, відносини з клієнтами [8, с.34].

Західний досвід показує, що висока ефективність роботи з покупцями забезпечується за рахунок прийняття компанією концепції з управління

взаємовідносинами з клієнтами, що отримала назву концепції CRM (Customer Relationship Management).

CRM-концепція дозволяє «інтегрувати» клієнта в сферу організації - фірма отримує максимально можливу інформацію про своїх клієнтів і їх потребах і, виходячи з цих даних, будує свою логістичну стратегію, яка стосується всіх аспектів її діяльності: постачання, маркетингу, продажів, обслуговування і іншого.

CRM об'єднує інформацію про клієнтів, отриману по каналах маркетингу, продажів і сервісного обслуговування, і забезпечує співробітників компанії інформацією, необхідною для кращого розуміння запитів споживачів і для ефективної побудови взаємин зі своїми покупцями і партнерами. CRM також дозволяє зв'язати покупців і працівників організації шляхом використання численних інформаційних каналів, у тому числі Інтернету, телефонного та факсимільного зв'язку, контактів на місцях продажу, або через посередників. Компанії можуть надалі розвивати вже налагоджені відносини з клієнтами, витягуючи більше користі, знижуючи логістичні витрати і вдосконалюючи бізнес-процеси [8, с.13].

Сама теорія управління взаємовідносинами з клієнтами не представляє собою нічого нового. Вона існує вже давно і її базова передумова - безперервне вивчення і задоволення потреб клієнта - протягом десятиліть становить фундамент ділових відносин. Що дійсно є новим, так це технології, які дають можливість ефективного управління відносинами з покупцями, потоками інформації про клієнтів і самою компанією в цілому. Останнє десятиліття пройшло під прапором бурхливого розвитку технологій, в результаті чого в центрі концепції CRM на підприємстві виявилася CRM-система.

Проте в результаті переоцінки ролі CRM-систем при прийнятті концепції логістичного управління взаємовідносинами з клієнтами більшість компаній забуває про те, що CRM - це, в першу чергу, стратегія, а вже потім - технологія. Сьогодні багато компаній помилково вважають, що, витративши

великі кошти на придбання та встановлення дорогих CRM-систем, вони негайно отримають віддачу у вигляді суттєвого збільшення обсягів продажів і лояльності своїх покупців. Такі організації приступають до установки програмного забезпечення, не маючи чіткої стратегії відносин з клієнтами.

В результаті більшість західних дослідників змушені констатувати факт незадоволеності багатьох компаній результатами впровадження CRM-систем. Числове значення частки безуспішних проектів коливається від дослідження до дослідження. Однак більшість фахівців сходяться на думці, що кожен другий проект по впровадженню CRM-системи на підприємстві виявляється в тій чи іншій мірі провальним. Зокрема, за даними експертів частка CRM-проектів, що не виправдали очікування становить 60% від загального числа впроваджень.

На Заході за останнє десятиліття концепція CRM набула широкого поширення. Що стосується вітчизняних компаній, то для них CRM все ще залишається малознайомим інструментом. За оцінками інформаційного порталу ІТС.UA менше половини всіх компаній в Україні ведуть єдиний реєстр клієнтів (зазвичай - це реєстрація реалізованих угод у фінансовій системі). А успішно впровадженим CRM може «похвалитися» лише незначна частка компаній, що оперують на вітчизняному ринку. З числа компаній в тій чи іншій мірі використовують функції CRM більше половини застосовують власні розробки [8, с.14].

Однак, беручи до уваги незаперечні переваги концепції управління взаємовідносинами з клієнтами, можна зробити висновок, що в найближчі роки багато вітчизняних підприємств серйозно задумуються про впровадження CRM. Отже, український ринок являє собою величезне поле для оптимізації процесів взаємодії з клієнтами.

Логістична складова безумовно є однією з найістотніших у процесі впровадження CRM на ТОВ «Алсер» і, недооцінивши її роль, компанія може опинитися в програві. Однак накопичений за останні роки досвід впровадження CRM-систем показав, що далеко не завжди одна лише

логістика допомагає підвищити ефективність бізнесу. Помилка більшості компаній полягає в тому, що вони витрачають великі кошти на придбання та встановлення CRM-систем і лише після цього намагаються перебудувати організацію свого бізнесу. На перший план виходять неготовність самих компаній до впровадження даної системи CRM.

Ключем до успіху управління логістикою відносин з клієнтами ТОВ «Алсер» сьогодні є прийняття філософії CRM. Вона припускає зміни на підприємстві за п'ятьма основними напрямками [79, с.45]:

- прийняття стратегії логістики взаємовідносин з клієнтами;
- реструктуризація постачальницько-збутової стратегії компанії;
- зміна бізнес-процесів;
- зміна корпоративної культури;
- впровадження логістичної CRM-системи.

Звертаючись до досвіду вітчизняних компаній, що успішно впровадили CRM, можна зробити висновок: перш ніж приступити до реалізації програми з управління відносинами з клієнтами, компанії кілька років працювали над своїм удосконаленням. Всі вони попередньо проводили величезну роботу по прийняттю стратегії, строго орієнтована покупця, по зміні своєї внутрішньої структури, логістичних процесів, бізнес-процесів і корпоративної культури. Приступати до впровадження CRM-технології до того, як всі ці заходи успішно реалізовані, не має сенсу. Зрозуміло, на всю цю попередню роботу можуть знадобитися місяці і роки, але без неї спроби отримати позитивний ефект від впровадження CRM безпідставні.

Процес впровадження концепції CRM у ТОВ «Алсер» можна представити у вигляді піраміди, в основі який лежить прийняття стратегії CRM, а вершину вінчають нові логістичні технології (рис. 3.2).

Іншими словами, впровадження концепції CRM являє собою поетапний процес, початковою стадією якого є прийняття стратегії взаємовідносин з клієнтами, проміжної - структурні, процесні та культурні зміни в логістиці компанії, і лише заключним етапом - установка CRM-системи в 45%.

Логістична
технологія

Корпоративна культура
Бізнес процеси
Структура

Стратегічна орієнтація

**Рис. 3.2. Піраміда впровадження концепції CRM
у логістичну систему ТОВ «Алсер»**

Успішне здійснення проекту CRM в логістичній діяльності ТОВ «Алсер»

включає:

1. Постановку стратегічних цілей, що визначають зміст програми дії компанії. Дані цілі дозволять визначити, які вигоди компанія збирається отримати від впровадження CRM, виявити коло та пріоритети вирішуваних завдань. Необхідна постановка короткострокових і довгострокових (на 3-5 років) цілей.

2. Визначення конкретних значень для цілей, які компанія планує досягти. Хід реалізації проекту CRM і його реальну віддачу важко контролювати, якщо заздалегідь не вибрати заходи та оцінки для його параметрів. Необхідна розробка механізму вимірювання та контролю результатів. При визначенні цільових значень важливо враховувати, що вони повинні відповідати реальному стану справ і бути взаємоузгодженими.

3. Розробку стратегії, визначальною відносини з клієнтами. Перш ніж приступати до змін у структурі, бізнес-процесах, культурі і технології, організація повинна чітко визначити, чого вона хоче досягти у взаєминах з клієнтами.

Такою стратегією, наприклад, може бути конкурентна перевага за рахунок орієнтації на найбільш великих клієнтів і за рахунок збільшення продажів по найбільш прибутковим каналам. З іншого боку, компанія може порахувати найбільш доцільним вибір стратегії залучення нових клієнтів.

Природно, стратегія повинна бути описана досить детально для того, щоб нею можна було скористатися.

ТОВ «Алсер» повинно змінити свою структуру таким чином, щоб отримувати реальні переваги від впровадження концепції CRM. Необхідно приділити належну увагу розподілу певних логістичних функцій між центром, підрозділами та конкретними співробітниками.

Однією з найбільш важливих складових CRM є встановлення контакту з клієнтами. Саме співробітники компанії є ініціаторами контактів, і саме від них безпосередньо залежить ефективність взаємовідносин з покупцями. Тому необхідно бути впевненими, що співробітники знають як правильно обслуговувати клієнтів і взаємодіяти з ними, як зуміти отримати необхідну інформацію і як вплинути на покупців. Для досягнення максимально ефективних результатів майбутні користувачі системи повинні бути залучені в розробку CRM-стратегії.

Ефективним способом зміни корпоративної культури є поетапне виділення завдань, сформульованих для співробітників, яких необхідно вирішити. Компанії слід встановити реалістичні цілі і донести їх до співробітників компанії.

До числа основних завдань, постановка і вирішення яких буде самим прямим чином сприяти зміні логістичної структури ТОВ «Алсер», можна віднести наступні [78, с.38]:

1. Зменшення часу, необхідного клієнту компанії на здійснення замовлення, і відповідно, зменшення рівня логістичних збутових витрат.
2. Підвищення якості інформації, необхідної для прийняття рішень (з таких питань, як ціноутворення, наявність товару, час доставки, і іншим, що мають вагоме значення для клієнтів).
3. Скорочення часу доставки товарів, і відповідно, транспортних логістичних витрат.
4. Забезпечення наявності запасів товарів, що користуються найбільшим попитом у клієнтів, та оптимізації витрат формування запасів.

5. Збільшення точності та удосконалення доступу до інформації про контакти клієнтів з компанією, і відповідно, зниження логістичних витрат інформаційної підтримки бізнес-процесів.

Однак керівництво ТОВ «Алсер» не повинно обмежуватися постановкою завдань, що дозволяють орієнтувати персонал на покупця. Необхідно також навчити персонал навичкам обслуговування клієнтів і одночасно підготувати їх до тих технологічних змін, які відбуватимуться в компанії. Для зміни логістичної структури ТОВ «Алсер» необхідно змінити ставлення персоналу до нової технології, домогтися розуміння необхідності її впровадження, забезпечити ефективне навчання, систему компенсацій і, що найважливіше, домогтися усвідомлення реальних переваг від її використання співробітниками. Вжити вищеперераховані кроки, виявляючи реальних користувачів нової технології в дискусію про необхідність впровадження CRM-систем.

Особлива увага повинна бути приділена роботі з співробітниками відділів продажів ТОВ «Алсер». У більшості випадків вони «захищають» свої канали, відмовляючись ділитися інформацією про «своїх клієнтів». На жаль, подолати дану упередженість за короткий час ТОВ «Алсер» не вдається і тому ретельну роз'яснювальну роботу необхідно проводити задовго до впровадження самої CRM-системи.

CRM-система, що планується до впровадження у ТОВ «Алсер» базується на трьох досить давно відомих системах, які частково дозволяли поліпшити відносини з покупцями:

1. Автоматизація маркетингу (MA – Marketing Automation) - система, яка автоматизує маркетингові операції, яка спрощує інформаційні процеси, що дозволяє ефективніше планувати маркетинг і аналізувати результати.

2. Автоматизація продажів (SFA – SalesForce Automation) - система автоматизації роботи торгових агентів, що дозволяє прогнозувати і аналізувати продажі, складати звітність, враховувати прибутковість і збитки, автоматично готувати комерційні пропозиції.

3. Автоматизація логістики та обслуговування клієнтів (CSS - CustomerService&Support) - система автоматизації служби підтримки та обслуговування клієнтів, яка включає в себе базу даних контактів з клієнтом, моніторинг проходження заявок, засоби контролю виїзних служб, евристичну базу знань типових проблем споживача про продавану продукцію і засобів їх рішень, засоби управління запитами клієнта.

Основні показники ефективної реалізації проекту по впровадженню системи CRM на ТОВ «Алсер» наступні [70, с.300]:

1. Підвищення результативності роботи співробітників організації.
2. Усунення клієнтських втрат.
3. Залучення нових клієнтів.
4. Усунення недоліки управління логістичною системою.
5. Втрати при звільненні працівника відділу логістики

У програмі CRM зберігаються всі дані, з цієї причини, навіть за відсутності співробітника, можна легко отримати всю необхідну інформацію.

Варто виділити наступні основні категорії ефектів від впровадження CRM на ТОВ «Алсер» (рис. 3.3).

Дана класифікація досить наочно і показує основні категорії одержуваних ефектів. Однак вона не враховує такі (на перший погляд, неявні) ефекти, як зниження ризиків. Наприклад, у бізнесі існує вираз «переможець отримує все». На деяких ринках втрата конкурентного положення може стати фатальною і мова в цьому випадку вже не йде тільки про просте прирості доходу. Тому для повноти класифікації будемо говорити і про ефекти зниження (або збільшення) ризиків від впровадження CRM.

Отже, розділимо економічні ефекти на три умовні категорії:

- 1) прямі економічні ефекти;
- 2) непрямі економічні ефекти;
- 3) ефекти зниження ризиків.



Рис. 3.3. Основні категорії ефектів від впровадження CRM у ТОВ «Алсер»

Очевидно, що досягнення усіх показників ефективності, наведених вище, в рамках окремого проекту неможливо в силу обмеженості ресурсів (тимчасових, фінансових та інших). Тому проект впровадження CRM повинен включати етап постановки цілей. Цілі проекту логічним чином повинні бути пов'язані зі стратегічними цілями підприємства. Зокрема використовуючи систему збалансованих показників (ССП) можна зробити декомпозицію загальних цілей на цілі «нижніх» рівнів - клієнтського, операційного, персоналу і технологій.

3.3. Оцінка економічної ефективності запропонованих заходів

Для оцінки ефекту від впровадження CRM може бути використаний метод аналізу декількох ключових показників до і після (а також в ході) змін. Це ті виміри, в розрізі яких компанія буде надалі оцінювати ефективність своїх відносин з клієнтами. Деякі з цих показників можуть бути визначені більшістю компаній ще до початку проекту. Вибирається кілька характерних для компанії показників, наприклад [70, с.59]:

- відсоток відгуку потенційних клієнтів на маркетингові звернення (реакція аудиторії);
- приріст нових клієнтів (норма повернення);
- вартість покупки;
- частка успішних угод;
- тривалість циклу продажів;
- середній час вирішення типових проблем сервісною службою і т.д.

Показники зазвичай об'єднуються по групах бізнес-процесів або підсистем CRM.

Парадокс ситуації полягає в тому, що для формалізованої оцінки ефективності впровадження CRM потрібні нефінансові дані з періодів до впровадження CRM-системи, а цих даних не буває в розпорядженні, так як для їх збору потрібна CRM-система. Так, можна оцінити сухий залишок - зростання доходів компанії в різні періоди часу, але викликаний чи він впровадженням CRM-системи? Для відповіді на це питання треба вміти аналізувати структуру клієнтської бази, ефективність роботи менеджерів, зростання лояльності клієнтської бази та багато іншого, що можна робити за допомогою самої CRM-системи. Тому для отримання обґрунтованої оцінки обрані показники (як у натуральній, так і вартісній формі) відслідковуються вже у міру реорганізації відповідних процесів та впровадження компонентів інформаційної системи. Можна зіставляти грошове вираження ефектів від реорганізації та відповідних витрат для оцінки терміну окупності інвестицій

в CRM.

Інша проблема в оцінці ефективності: ті чи інші економічні ефекти від впровадження CRM-системи для кожної конкретної компанії можуть позначатися по-своєму. Не маючи готових інструментів, багато дають приблизні оцінки зі значним розкидом, наприклад «відсоток утримання клієнтів збільшився на 5-10%, що дало приріст прибутку на 20-30%, автоматизація маси ручних операцій майже подвоїла продуктивність персоналу» та інші подібні. Такі оцінки, взяті з практики, звичайно, також представляють цінність.

Як же оцінити ефекти від можливого впровадження CRM ще до початку проекту? Це можна зробити на основі конкретної реалізованої моделі бізнесу. По суті, ця модель повинна бути розроблена на ранніх етапах проекту впровадження CRM, а пізніше вона вже служить в якості зразка, який верифікує досягнення закладених у ній показників.

В процесі оцінки ефективності впровадження CRM-системи на ТОВ «Алсер» найважливіші показники, які впливають на ефективність цього проекту є наступні:

- грошові надходження від реалізації товарів;
- поточні витрати, пов'язані з реалізацією товарів;
- загальні логістичні витрати, пов'язані з постачальницько-збутовими операціями.

Проведемо проектний аналіз визначення ефективності від впровадження проекту CRM-системи на ТОВ «Алсер». Вихідна умова – вхідні інвестиції становлять 700000 грн. Дані про грошові потоки від реалізації проекту зведемо в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

**Розрахунок грошових потоків від реалізації проекту впровадження
CRM-системи на ТОВ «Алсер», грн.**

№ п/п	Показники (параметри)	Роки				
		1	2	3	4	5
1	Початкові інвестиції, грн.	700000	-	-	-	-
2	Грошові надходження від реалізації продукції грн.:	4800000	4800000	4800000	4800000	4800000
	• оптимістичний	5280000	5280000	5280000	5280000	5280000
	• реальний (ймовірність 70 %)	4800000	4800000	4800000	4800000	4800000
	• песимістичний (ймовірність 20 %)	4080000	4080000	4080000	4080000	4080000
3	Очікувані грошові надходження від реалізації продукції	4704000	4704000	4704000	4704000	4704000
4	Поточні витрати на реалізацію продукції за відповідних станів економіки, грн.:	650000	650000	650000	650000	650000
	• оптимістичний (ймовірність 10 %)	585000	585000	585000	585000	585000
	• реальний (ймовірність 70 %)	650000	650000	650000	650000	650000
	• песимістичний (ймовірність 20 %)	747500	747500	747500	747500	747500
5	Очікувані поточні витрати на реалізацію продукції	663000	663000	663000	663000	663000
6	Логістичні витрати, грн.	500000,00	500000,00	500000,00	500000,00	500000,00
7	Очікуваний прибуток до оподаткування, грн.	3541000	3541000	3541000	3541000	3541000
8	Очікуваний чистий прибуток, грн.	2939030	2939030	2939030	2939030	2939030

Продовження таблиці 3.5

9	Очікуваний	3439030	3439030	3439030	3439030	3439030
---	------------	---------	---------	---------	---------	---------

	чистий грошовий потік, грн.(р.8+р.6)					
10	Дисконтований чистий грошовий потік (р.9/(1+i)t)	2698241,3 3	2117023,2 0	1661003,1 0	1303212,6 0	1022492,4 2
11	Кумулятивний дисконтований грошовий потік	2698241,3 3	4815264,5 3	6476267,6 3	7779480,2 3	8801972,6 5

Розрахунок чистого приведеного до теперішньої вартості доходу від реалізації проекту розраховується за формулою:

$$ЧТВ = \sum_{t=1}^n \frac{ГП t}{(1+СВК_{nn})^t} - ПП \quad (3.1)$$

де ЧТВ - чиста теперішня вартість; ГП t - грошовий потік за період (рік) t; ПП - початкові інвестиції; СВК - середньозважена вартість капіталу (дорівнює рівню інфляції по даним Укрстату, в 2018 році склала =13%.

Розрахунок чистого приведеного до теперішньої вартості доходу від реалізації проекту :

$$ЧТВ = \left(\frac{3439030}{(1+0,13)^1} + \frac{3439030}{(1+0,13)^2} + \frac{3439030}{(1+0,13)^3} + \frac{3439030}{(1+0,13)^4} + \frac{3439030}{(1+0,13)^5} \right) - 7000000$$

і 5095863,83 грн

Розрахунок внутрішньої норми рентабельності

$$ВНР = 41.7450$$

Індекс прибутковості (дохідності) розраховується за формулою 3.2:

$$ІП = \sum_{t=1}^n \frac{ГП t}{(1+СВК_{nn})^t} / ПП \quad (3.2)$$

Індекс прибутковості (дохідності) становить:

$$ІП = 8801972,65 / 7000000 = 1,257$$

$$ІП = 185097,25 / 150000 = 1,234$$

Розрахунок періоду окупності наведений в табл. 3.6.

Дані для розрахунку періоду окупності проекту

Період	Гпі	Гпді	Баланс на кінець року
0			-7000000
1	3439030	3043389,38	-3956610,62
2	3439030	2693264,94	-1263345,68
3	3439030	2383420,30	1120074,62
4	3439030	2109221,50	3229296,12
5	3439030	1866567,70	5095863,83

$Mп = 12 * (7000000 - (3043389,38 + 2693264,94)) / 2383420,30 = 6$ міс. $ТО = 3$ роки 6 місяців.

Таблиця 3.7

Зведена таблиця показників ефективності проекту

Показник	Значення показників
ЧТВ (чиста теперішня вартість), грн.	5 095 863,83
ВНР (внутрішня норма рентабельності), %	41.7450
ІП (індекс прибутковості)	1,257
ТО (термін окупності), роки	3 роки 6 місяців

Графічно динаміка грошових потоків по проекту зображується у вигляді фінансового профілю проекту (рис. 3.4).

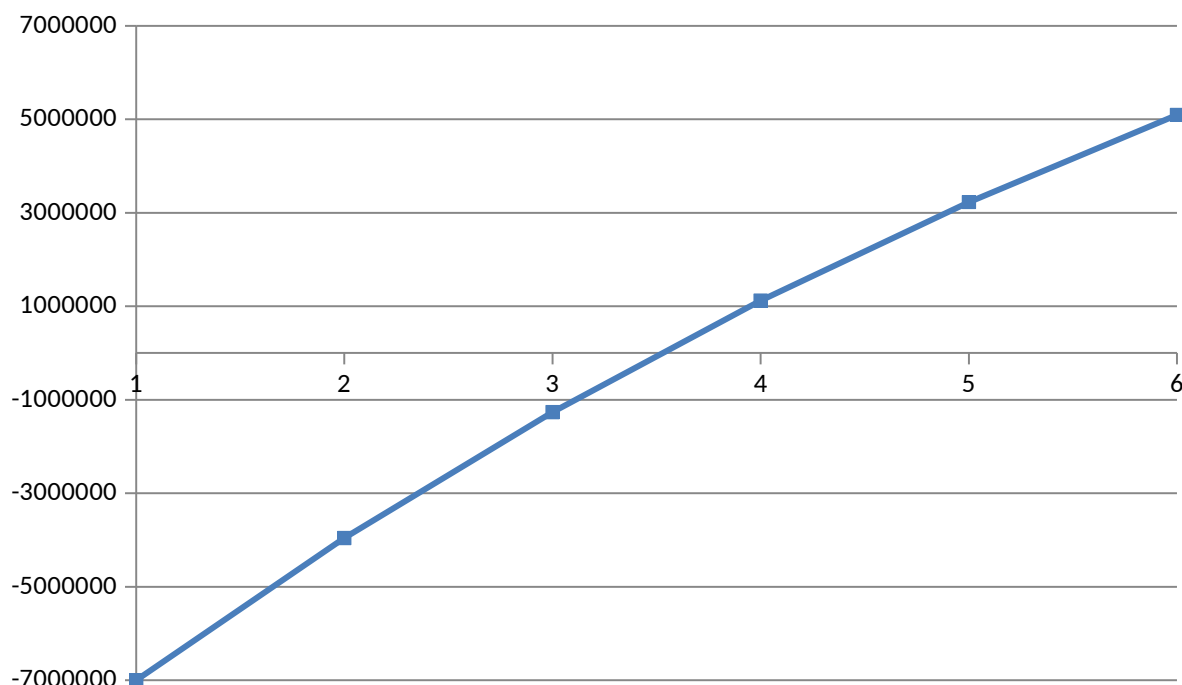


Рис. 3.4. Фінансовий профіль проекту

Даний графік будується за значеннями кумулятивного грошового потоку. На ньому необхідно вказати наступні показники ефективності проекту:

Значення інтегрального економічного ефекту (ЧТВ), термін реалізації проекту (п), період окупності (ПО), максимальний грошовий відтік найменше значення кумулятивного грошового потоку – ГВтах

Приведений графік фінансового профілю проекту впровадження CRM-системи на ТОВ «Алсер» найбільш повно відображає розгорнуту характеристику проекту. На графіку масштаб і розраховані показники відповідають отриманим результатам. Таким чином, даний проект доцільно реалізувати. Водночас, впровадження CRM-системи дозволить оптимізувати функціонування логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер».

Впровадження CRM-системи на ТОВ «Алсер» дозволить:

- скоротити термін оборотності оборотних коштів на 12–25 %;
- знизити рівень неліквідних запасів на складі на 20–40 %;
- знизити витрати на запасні частини – у середньому на 5% і більше;
- поліпшити якість сервісу продажів – у середньому на 35–40 % і більше;
- підвищити оперативність у роботі бухгалтерсько-фінансових служб – у середньому знизити дебіторську заборгованість на 18% і більше;
- загальне зниження витрат – до 20% від річного обороту підприємства.

Нижче приведені сукупні результати впровадження змін в логістичній системі внаслідок створення CRM-системи на ТОВ «Алсер». Проведемо оцінку синергетичного ефекту від впровадження таких заходів, використовуючи табл. 3.6.

Таблиця 3.8

**Розрахунок синергетичного ефекту від впровадження CRM-системи
на підприємстві ТОВ «Алсер»**

Реальний варіант (до впровадження заходів)		Проектний варіант	
Величина, тис.грн.	Логістичні витрати	Величина, тис.грн.	Логістичні витрати
920	Логістичні витрати системи постачання	850	Логістичні витрати системи постачання
408	Логістичні витрати системи виробництва	380	Логістичні витрати системи виробництва
1986	Логістичні витрати системи транспортування	1940	Логістичні витрати системи транспортування
2484	Логістичні витрати системи збуту	2430	Логістичні витрати системи збуту
1121	Логістичні витрати системи складування	1100	Логістичні витрати системи складування
6919	Разом	6700	Разом
Синергетичний ефект, тис.грн.		219	

Джерело: складено автором

Аналіз табл. 3.8 свідчить про те, що після впровадження нової логістичної системи логістичні витрати зменшаться за всіма елементами логістичної діяльності. Це можливо завдяки впровадженню нової організаційної схеми перевезення вантажів та впровадженні нової системи обробки замовлень. Після впровадження нової логістичної системи підприємство ТОВ «Алсер» отримає синергічний ефект у розмірі 219 тис.грн.

Висновки до розділу 3

За результатами розроблених напрямів формування ефективної логістичної системи підприємства можна зробити наступні висновки:

1. Визначено, що основною проблемою розробки ефективної логістичної системи підприємства слід вважати необхідність впровадження дієвих методик оцінки головних чинників впливу (логістичних ризиків) та формування ефективної системи заходів їх нейтралізації та усунення. В цьому напрямі на основі узагальнення досвіду провідних виробничих компаній щодо оцінювання ризиків розвитку логістичної системи запропоновано авторську методику оцінювання та нейтралізації ризиків розвитку логістичної системи ТОВ «Алсер».

2. Як видно із розрахунків, у плановому періоді найбільша величина притаманна ризику виникнення збоїв у постачанні, також великий розмір ризику виявлення нестачі при інвентаризації, підвищенні цін на сировину та виникненні проблем з її якістю. Саме ці ризики потребують найбільшої уваги при розробці заходів з їх мінімізації на підприємстві ТОВ «Алсер».

3. Доведено, що одним з найважливіших елементів управління ризиками у логістичній системі ТОВ «Алсер» є методи мінімізації ризиків, які допомагають підприємству мінімізувати останні з метою зменшення негативних наслідків від їх реалізації, а також уникнути цих ризиків. Для управління ризиками розвитку логістичної системи на ТОВ «Алсер» необхідно також розробити заходи їх мінімізації.

4. Визначено, що логістична інформаційна система (ЛІС) ТОВ «Алсер» – це певним чином організована сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, різних довідників і необхідних засобів програмування, що забезпечує вирішення тих чи інших функціональних завдань із управління матеріальними потоками. Так само, як і будь-яка інша система, інформаційна система має складатися із упорядковано взаємозалежних елементів і характеризуватись певною сукупністю інтегративних ознак.

5. Приведений в роботі графік фінансового профілю проекту впровадження CRM-системи на ТОВ «Алсер» найбільш повно відображає розгорнуту характеристику проекту. На графіку масштаб і розраховані показники відповідають отриманим результатам. Таким чином, даний проект доцільно реалізувати. Водночас, впровадження CRM-системи дозволить оптимізувати функціонування логістичної системи підприємства ТОВ «Алсер».

6. Обґрунтовано, що впровадження CRM-системи на ТОВ «Алсер» дозволить: скоротити термін оборотності оборотних коштів на 12–25 %; знизити рівень неліквідних запасів на складі на 20–40 %; знизити витрати на запасні частини – у середньому на 5% і більше; поліпшити якість сервісу

продажів – у середньому на 35–40 % і більше; підвищити оперативність у роботі бухгалтерсько-фінансових служб – у середньому знизити дебіторську заборгованість на 18% і більше; загальне зниження витрат – до 20% від річного обороту підприємства.

ВИСНОВКИ

За результатами проведеного дослідження теоретико-методичних аспектів формування ефективної логістичної системи підприємства можна зробити наступні висновки:

1. Визначено, що головним глобальним завданням логістичної системи є зростання прибутку фірм за рахунок досягнення з найменшими витратами максимальної пристосованості фірм до мінливої ринкової ситуації, підвищення на ринку своєї частки та одержання переваг перед конкурентами. Одне із загальних завдань функціонування логістичної системи полягає також у створенні інтегрованої ефективної системи регулювання й контролю за матеріальними та інформаційними потоками, які забезпечували б високу якість постачання продукції.

2. Обґрунтовано, що поширеними підходами управління логістичними системами є проектний та програмно-цільовий, системний підхід, інтеграційний та мережевий підхід. Загалом підходи управління логістичними системами об'єднано у системний підхід, процесний підхід та функціональний підхід, а фундаментальними принципами логістичного управління є: гнучкості, системності, стійкості, адаптивності, зворотнього зв'язку тощо.

3. Визначено, що основними шляхами підвищення ефективності логістичної системи на підприємстві є її комплексне забезпечення; досягнення взаємозв'язку видів забезпечення логістичної діяльності з іншими видами діяльності підприємства; використання системного підходу щодо впровадження логістики в господарську діяльність на основі оцінювання комплексу функціональних та забезпечуючих підсистем.

4. Об'єктом дослідження функціонування логістичної системи підприємства обрано ТОВ «Алсер». Це виробничо-торгівельне підприємство є одним з провідних постачальників та виробників ролет, жалюзі і штор в Україні. До безумовних переваг компанії ТОВ «Алсер» можна віднести:

швидкість виконання зобов'язань; високоякісний товар; доступні ціни. За час своєї діяльності ТОВ «Алсер» заключила сотні договорів. Кількість працівників ТОВ «Алсер» зараз нараховує 50 осіб.

5. Аналіз засвідчив, що чистий прибуток у 2018 році порівняно із 2016 роком зменшився на 8%, операційний прибуток - на 64,45%, проте валовий прибуток за аналізований період збільшився на 54,09%, що свідчить про збільшення витрат на збут, адміністративних та інших операційних витрат. Фондовіддача у 2018 році порівняно з 2016 роком збільшилась на 18,09%, що свідчить про ефективне використання основних засобів.

6. Встановлено, що логістична система ТОВ «Алсер» являє собою сукупність основних ланок (виробничо-технологічних ланцюгів), які забезпечують виконання функцій постачання, виробництва і реалізації продукції основним споживачам. У відповідності до визначених ланцюгів логістичного забезпечення організаційна структуризація логістичної системи, як складова частина внутрішньої діяльності визначається загальною стратегією підприємства, а також конкурентною стратегією ТОВ «Алсер».

7. Управління логістичною діяльністю ТОВ «Алсер» передбачає поєднання двох важливих функцій: постачання товарів від виробника та збут товарів визначеним контрагентам (суб'єктам ринку). Основою формування логістичної системи ТОВ «Алсер» слід вважати діяльність окремого структурного підрозділу – відділу логістики. Відділ логістики є самостійним структурним підрозділом ТОВ «Алсер» та підкоряється начальнику служби МТЗ. Відділ логістики створюється й ліквідовується наказом керівника ТОВ «Алсер».

8. Доведено, що підприємство ТОВ «Алсер» характеризується досить високими значеннями показників надійності логістичної діяльності. Значення комплексного показника надійності (ефективності) логістичної системи мало найвище значення у 2016 році – 11,79. У 2018 році відбулося уповільнення розвитку логістичної системи, що засвідчує скорочення прибутковості логістичної діяльності. У 2018 році підприємство відновило темпи розвитку

логістичної системи, а значення зазначеного комплексного показника зросло до рівня 10,44. Інтегральний показник надійності (ефективності) логістичної системи ТОВ «Алсер» мав значення більше одиниці, що засвідчує ефективність розвитку логістичної системи підприємства.

9. Розрахунки засвідчили, що у плановому періоді найбільша величина притаманна ризику виникнення збоїв у постачанні, також великий розмір ризику виявлення нестачі при інвентаризації, підвищенні цін на сировину та виникненні проблем з її якістю. Саме ці ризики потребують найбільшої уваги при розробці заходів з їх мінімізації на підприємстві ТОВ «Алсер». Результати дослідження засвідчили, що запровадження запропонованих заходів дозволить утримувати стан реалізації ризиків розвитку логістичної системи в 10%-ій зоні нормального ризику, а їх нейтралізація забезпечить економічний ефект за рахунок зниження рівня непродуктивних логістичних витрат.

10. Дослідження засвідчили, що формування ефективної логістичної системи на підприємстві ТОВ «Алсер» не можливе без впровадження новітніх технологій інформаційного забезпечення цього процесу. Ключем до успіху управління логістикою відносин з клієнтами ТОВ «Алсер» сьогодні є прийняття філософії CRM. Вона припускає зміни на підприємстві за п'ятьма основними напрямками: прийняття стратегії логістики взаємовідносин з клієнтами; реструктуризація постачальницько-збутової стратегії компанії; зміна бізнес-процесів; зміна корпоративної культури; впровадження логістичної CRM-системи.

11. Проведено проектний аналіз визначення ефективності від впровадження проекту CRM-системи на ТОВ «Алсер». Аналіз свідчить про те, що після впровадження нової логістичної системи логістичні витрати зменшаться за всіма елементами логістичної діяльності. Після впровадження нової логістичної системи підприємство ТОВ «Алсер» отримає синергічний ефект у розмірі 219 тис.грн.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. 7-е изд. / Пер. с англ. под ред. С.Г. Божук. – СПб.: Питер, 2012. – 496с.
2. Алькема В.Г., Сумець О.М. Логістика. Теорія та практика [навч. посібник] / Алькема В.Г., Сумець О.М. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2008. – 272 с.
3. Амбросов В.Я. Механізм ефективного функціонування підприємств / В.Я. Амбросов, Т.О. Маренич // Економіка України. – 2014. - № 6. – С. 60-66.
4. Андерсен Б. Бизнес процессы. Инструменты совершенствования / Б. Андерсен. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2013. – 272 с.
5. Аникина, Б. А. Логистика: учебник / Под ред. Б. А. Аникина: 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 368 с.
6. Балабанова Л.В. Комерційна діяльність: маркетинг і логістика: навчальний посібник / Л.В. Балабанова, А.М. Германчук – К.: Професіонал, 2014. – 143 с.
7. Банько В.Г. Логістика: навчальний посібник / В.Г. Банько – К.: КНТ, 2013. – 345 с.
8. Бауэрокс Дональд Дж., Клосс Дейвид Дж, “Логистика: интегрированная цепь поставок” / Пер. с англ. – 2-е изд. – М.: ЗАО “Олімп-Бизнес”, 2012. – С. 577–579.
9. Белошапка В.А. Стратегическое управление: принципы и международная практика / Под ред. В.А. Белошапки. – К.: Абсолют-В, 2014. – 352с.
10. Боумэн К. Основы стратегического менеджмента / Пер. с англ. под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2011. – 175с.
11. Васюк І.В. Зарубіжний досвід впровадження маркетингових логістичних концепцій на підприємстві. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zbirnuk.bukuniver.edu.ua/ed_work/n_7/13.pdf

12. Виханский О.С. Менеджмент: учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономистъ, 2013. – 670 с.
13. Грант Р.М. Современный стратегический анализ. 5-е изд. / Пер. с англ. под ред. В.Н. Фунтова. – СПб.: Питер, 2013. – 560с.
14. Гринчуцький В. І., Карапетян Е. Т., Погріщук Б. В. Економіка підприємства: Навчальний посібник/ Гринчуцький В. І., Карапетян Е. Т., Погріщук Б. В. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 304 с.
15. Грицуленко С.І. Потенціал і розвиток підприємства : [навч. посіб.] / С.І. Грицуленко. – О. : ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2014. – 99 с.
16. Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учебник для вузов / В.П. Грузинов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2010. – 535 с.
17. Гудзь П.В. Аналіз зарубіжного досвіду застосування системного управління логістичною діяльністю / П.В. Гудзь, Т.І. Остапенко // Бізнес-інформ. – №4. – 2015. – С.139-142.
18. Друкер, П.Ф. Энциклопедия менеджмента : пер. с англ. О Л. Пелявского /П. Ф. Друкер / под ред. Т. А. Гуреш. – М. : Издательский дом "Вильямс", 2014. – 432 с.
19. Економіка логістичних систем : монографія / М. Васелевський, І. Білик, О. Дейнека та ін. ; за заг. ред. Є. Крикавського та І. Кубіва. – Львів : Національний університет "Львівська політехніка", 2015. – 596 с.
20. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. С.Ф. Покропивного. – К. : Вид-во КНЕУ, 2010. – 528 с.
21. Зайцев Н.Л. Экономика, организация и управление предприятием: Учеб. пособие / Н.Л. Зайцев. – М.: ИНФРА–М, 2012. – 491 с.
22. Иваниенко В.В. Финансовый анализ: Учеб. пособие / В.В. Иваниенко. – 2-е изд. – Х.: Изда-тельский дом «ИНЖЭК», 2011. – 176 с.
23. Кабанець І.А. Визначення основних логістичних підходів до управління інноваційними процесами. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2539>
24. Кальченко А.Г. Логістика: підручник / А.Г. Кальченко – К.: КНЕУ, 2013. – 85 с.

25. Кальченко А.Г. Логістика: підручник / Кальченко А.Г. - К.: КНЕУ, 2012. – 284 с.
26. Карвовський Я. І. Логістика в управлінні стосунками з клієнтами / Я. І. Карвовський, К. М. Блонський // Вісн. нац. ун-ту "Львів. політехніка". Логістика. – 2016. – №552. – С. 35–39.
27. Касьянова Н.В. Потенціал підприємства: формування та використання : [підручник] / Н.В. Касьянова [та ін.]. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 248 с.
28. Катькало В.С. Эволюция теории стратегического управления: монография / В.С. Катькало; С.-Петербург. гос. ун-т. – СПб.: Издат. дом С.-Петербург. гос. ун-та, 2012. – 548с.
29. Кислий В. Розвиток транспортно-логістичних кластерів в Україні / В. Кислий, Т. Жарик // Економіка України. – 2015. – № 12. – С. 28–37.
30. Кобзева К.В. Розробка аналітичного інструментарію управління логістичними затратами підприємства / К.В. Кобзева // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://manved.at.ua/publ/rozrobka_analitichnogo_instrumentariju_upravlinnja_logistichnimi_zatratami_pidpriemstva/2-1-0-21.
31. Козлов Д. Аутсорсинг. Что? Как? Зачем? // Дистрибуція и логістика. – 2013. – № 1. – С. 6–37.
32. Колодізева Т. О. Методичне забезпечення оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств : монографія / Т. О. Колодізева, Г. Р. Руденко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 292 с.
33. Комплексные оценки в системе управления предприятием / Белый А.П., Лысенко Ю.Г., Мадых А.А. и др.; Под общ. ред. Ю.Г. Лысенко. – Донецк: ООО «Юго-Восток», Лтд», 2013. – 120 с.
34. Корінь М. В. Логістика та її роль в забезпеченні ефективної діяльності підприємств / М. В. Корінь // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2015. – № 35. – С. 148–152.
35. Костенко Т.Д. Економічний аналіз і діагностика стану сучасного підприємства: Навчальний посібник. / Т.Д. Костенко, Є.О. Підгора, В.С.

Рижиков. - Київ: Центр навчальної літератури, 2014. – 400 с.

36. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : [навч. посіб.] / Н.С. Краснокутська. – Х. : ХДУХТ, 2014. – 287 с.

37. Крикавський Є.В. Логістичне управління: підручник / Є.В. Крикавський – Л.: НУ «Львівська політехніка», 2012. – 351 с.

38. Кузьмін О.Є. Основи менеджменту : підруч. / О.Є. Кузьмін, О.Г.Мельник. - К.: Академвидав, 2012. - 414 с.

39. Лапыгин Ю.Н. Методы оценки успешности развития организации. / Ю.Н. Лапыгин. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.iteam.ru/publications/corporation/section_95/article_3153

40. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій. / Л.О. Лігоненко. – К.: Київ.нац.торг. екон.ун-т, 2011. – 580 с.

41. Луис Р. Система Канбан. Практические советы по разработке в условиях вашей компании / пер. с англ. Журиной Е.В.; Под науч ред. Башкардина Э.А. – М.: РИА стандарты и качество, 2013. – 140 с.

42. Ляско В.И. Стратегическое планирование развития предприятия: Учебное пособие для вузов / В.И. Ляско. – М.: Издательство «Экзамен», 2015. – 288с.

43. Макаровська Т.П. Економіка підприємства: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Т.П. Макаровська, Н.М. Бондар. – К.: МАУП, 2010. – 304 с.

44. Маркетинговий менеджмент : навч. посіб. / за ред. Л. В. Балабанової. – 3-тє вид., допов. і перероб. – К. : Знання, 2011. – 354 с.

45. Маркіна І.А. Методологічні питання ефективності управління // Фінанси України. / І.А. Маркіна – 2013. – № 6. – С. 24–32.

46. Матвій І.Є. Роль логістичної інфраструктури та аутсорсингу у забезпеченні ефективної діяльності підприємства // Вісн. Нац. ун-ту “Львівська політехніка”. – 2015. – № 580. – С. 450.

47. Мейер В. Маршал. Оценка эффективности бизнеса / Маршал В. Мейер / Пер. с англ. А.О. Корсунский. – М.: ООО «Вершина», 2012. – 272с.

48. Мескон Майк Основы менеджмента / Мескон Майкл, Альберт

Майкл, Хедоури Франклин. Пер. с англ. – М. : “Дело”, 2012. – 704 с.

49. Михальчук Л. Ю. Аналіз впливу логістичних витрат на ефективність функціонування логістичної системи / Л. Ю. Михальчук, М. О. Микитин // Вісник Хмельницького національного університету. – 2015. – №1. – С. 30–34.

50. Немцов В.Д. Менеджмент організацій: навч. посібн. для студ. вузів / В.Д. Немцов, Л.Є. Довгань, Г.Ф. Сініок. - К.: ЕксОб, 2012. - 392 с.

51. Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства. Підручник. / О.О. Орлов. - К.: Скарби, 2009. - 336 с.

52. Основы менеджмента: Учеб. для вузов / Д.Д. Вачугов, Т.Е. Березкина, Н.А. Кислякова и др.; Под ред. Д.Д. Вачугова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2015. – 376с.

53. Осовська Г.В. Менеджмент організацій: навч. посіб. для студ. вузів / Г.В. Осовська, О.А. Осовський. - К.: Кондор, 2015. - 853 с.

54. Офіційний сайт компанії «АЛСЕР» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://alser.ua/>

55. Перебийніс В. І. Транспортно-логістичні системи / В. І. Перебийніс, О. В. Перебийніс. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2014. – 312 с.

56. П'ятницька Г.Т. Управління підприємством в епоху глобалізму: монографія / Г.Т. П'ятницька. – К: «Логос», 2015. – 568 с.

57. Полукаров В.Л. Основы менеджмента: учебное пособие / В.Л. Полукаров. – 2-е изд. перераб. – М.: КНОРУС, 2014. – 240с.

58. Пономарьова Ю. В., Логістика: навчальний посібник: / Пономарьова Ю. В.– Вид. 2-ге., перероб. та доп. – К. : Центр навчальної літератури, – 2013. – 328 с.

59. Порядок здійснення нагляду за забезпеченням безпеки руху на транспорті (затв. Постановою КМУ від 4.03.1997 р. № 204) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/204-97-п>

60. Про вдосконалення Системи управління безпекою на транспорті. - Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 24.04 2008 р. N 483 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN37322.html

61. Про Систему управління безпекою транспорту. - Наказ Міністерства транспорту України від 11.03.2003 р. №185. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN5865.html

62. Пушкар Р.М. Менеджмент: теорія та практика: Підручник / Р.М. Пушкар, Н.П. Тарнавська; М-во освіти і науки України, Терноп. акад. нар.госп-ва. - Тернопіль: Карт-бланш, 2013. – 486 с.

63. Редькін О.С. Сучасні стратегії та технології корпоративного управління / О.С. Редькін, В. Вернер. – Одеса: "Евен", 2013. – 216 с.

64. Рудюк Л.В. Фінансова логістика як інструмент підвищення конкурентоспроможності бізнесу авто перевізників. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/19_AND_2013/Economics/10_142662.doc.htm

65. Смирнов І. Г. Транспортна логістика : навч. посібн. / І. Г. Смирнов, Т. В. Косарева. – К. : ЦУЛ, 2013. – 224 с.

66. Стадник В.В. Менеджмент : підручник / В.В. Стадник, М.А. Йохна. – К.: Вид-во "Академвидав", 2011. – 472 с.

67. Стратегический менеджмент / Под ред. Петрова А.Н. – СПб.: Питер, 2015. – 496с.

68. Типове положення про Систему управління безпекою руху на автомобільному транспорті (на всіх рівнях - міністерство - підприємство) (затв. Наказом Міністерства транспорту України від 12.11.2003 р. №877). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ua-info.biz/legal/basexe/ua-ampftr/index.htm>

69. Транспортная логистика : учебник для транспортных вузов / под ред. Л. Б. Миротина. – М. : Изд. "Экзамен", 2013. – 512 с.

70. Тюріна Н.М. Логістика : [навч. посіб.] / Н.М. Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій. – К. : Центр учбової літератури, 2015. – 392 с.

71. Тяпухин А.П. Логистика: Учебник для бакалавров. - М.: Юрайт, 2012. - 568 с.

72. Федонін О.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : [навч. посіб.] / О.С. Федонін, І.М. Рєпіна, О.І. Олексюк. – К. : КНЕУ, 2014. – 316 с.
73. Фролова Л.В. Логістичне управління підприємством: теоретико-методологічні аспекти: [монографія] / Л.В. Фролова – Д.: ДонДУЕТ, 2012. – 130 с.
74. Фролова Л.В. Логістичне управління торговельним підприємством: теорія та методологія : дис... д-ра екон. наук: 08.07.05 / Донецький держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського. - Донецьк, 2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/136901.html>
75. Хвищун Н. В. Логістичні складові підвищення конкурентоспроможності підприємства / Н. В. Хвищун // Логістика: теорія та практика. – 2016. – №1. – С. 126–134.
76. Хміль Ф.І. Основи менеджменту: підручник / Ф.І. Хміль. - К.: Академвидав, 2015. - 608 с.
77. Чорнописька Н.В. Методичні підходи до оцінювання логістичної діяльності підприємства / Н.В. Чорнописька // Вісник НУ «Львівська політехніка» – 2015. - №608. – С. 265-271.
78. Чухрай Н.І. Логістичні рішення щодо аутсорсингу // Логистика. – 2016. – № 6. – С. 37–39.
79. Чухрай Н.І. Логістичне обслуговування : [підручник] / Н.І. Чухрай – Львів : Львівська політехніка, 2013. – 292 с.
80. Шандрівська О.Є. Логістичний менеджмент. Теоретичні основи : [навч.-метод. посіб.] / О.Є. Шандрівська, В.В. Кузяк, Н.І. Хтей. –Львів : Львівська політехніка, 2014. – 195 с.
81. Шевців Л.Ю. Логістичні витрати підприємства: [монографія] / Л.Ю. Шевців, І.І. Петецький. – Львів : Львівська політехніка, 2013. – 244 с.